

内蒙古苔藓植物

FLORA BRYOPHYTARUM INTRAMONGOLICARUM



王 宜 编

内蒙古自然博物馆 编
内蒙古自然博物馆 出版

内蒙古人民出版社

内蒙古苔藓植物志

FLORA BRYOPHYTARUM INTRAMONGOLICARUM

本书的出版得到内蒙古大学出版基金的资助

主编 白学良
著者 白学良 赵遵田
绘图 白学良 马平 田虹

REDACTOR PRINCIPALIS

BAI XUELIANG

AUCTORES

BAI XUELIANG, ZHAO ZUNTIAN

DELINEATORES

BAI XUELIANG, MA PING, TIAN HONG

内蒙古大学出版社

TYPIS UNIVERSITATIS INTRAMONGOLICAE

内蒙古苔藓植物志

白学良 主编

内蒙古大学出版社出版发行

(呼和浩特市大学西路1号)

内蒙古自治区新华书店经销

内蒙古党委印刷厂印刷

开本:787×1092/16 印张:35.25 字数:850千

1997年3月第1版 1997年3月第1次印刷

印数:1—500册

ISBN 7-81015-708-6/Q·23

定价: 平装 60.00 元
精装 75.00

献 给

内蒙古苔藓植物研究的奠基人

全治国教授
(1925—1979)

内容简介

本书记载了内蒙古自治区产的苔藓植物共 63 科、184 属、511 种和种下分类单位。科、属、种的形态特征描述,分科、属、种检索表。种有中文名、拉丁文名、主要文献考证、标本采集地和采集人、染色体数量,在内蒙古地区和中国各省区及世界范围的地理分布,并对内蒙古苔藓植物区系和生态地理分布及有经济利用价值的种类作了简要分析和记述,附有内蒙古植物分区图和种的黑白线条图 174 幅。书末有中文和拉丁文名称索引及主要参考文献。

本书是研究植物区系、生物多样性保护、环境保护、森林和生物资源调查的参考资料,可供植物学、林学、医药、环境保护等科研、教学和生产部门工作者参考。

内蒙古大学出版基金委员会

主任:旭日干

副主任:梁希侠(常务) 呼格吉勒图

委员:旭日干 梁希侠 呼格吉勒图

曹之江 包祥 王璋

刘成 刘树堂 陈羽云

序 言

内蒙古自治区位于东经 97°10' 至 126°09', 北纬 37°24' 至 53°20' 之间, 总面积 118 万平方公里, 占全国总面积的 12.3%, 地形、气候、植被均十分复杂, 尤其是苔藓植物更为特殊。

《内蒙古苔藓植物志》的完成和出版, 是祖国边疆蒙古族地区的重要研究成果, 它填补了内蒙古自治区苔藓植物研究之空白。基础研究清楚了这一地区的苔藓植物 63 科, 184 属, 511 种(其中属内蒙古新分布 380 种)及其分布、生境, 并且系统准确的记载了科、属、种的特征, 按国际植物命名法规考证引用了正确名称, 因而使识别这一地区的苔藓植物提高到近代科学水平, 已与世界苔藓植物研究接轨, 并为完成《中国苔藓植物志》打下了良好基础。这一志书的完成, 对我国沙地、荒漠、戈壁滩等地苔藓植物公布于世, 使人类知之较少的奥秘将使世人有所了解。书的内容丰富, 图文并茂, 这是我国苔藓植物学研究的一项重要成果。它为合理开发利用边疆植物资源, 发展农、林、牧业生产和科学研究与教学, 以及保护改善人类赖以生存的环境, 提供了重要参考文献。

我国苔藓植物研究起步较晚, 研究力量薄弱。建国后, 由于党和国家对科学事业的重视, 在陈邦杰教授积极组织和领导下, 相继在全国各大区开展了苔藓植物调查和研究工作。在全国苔藓植物学工作者协同努力下, 已完成出版了全国性的《中国藓类植物属志》上、下册, 《中国苔藓志》一、二卷和地方性的《东北藓类植物志》、《东北苔类植物志》、《西藏苔藓植物志》和《秦岭植物志》第三卷藓类, 其它省区苔藓志正在研编中。在省区苔藓志的研编中, 虽然《内蒙古苔藓植物志》研究编写较晚, 但在速度和质量上都居优先地位。

这一成就归功于内蒙古自治区党委和科委的关怀和大力支持, 归功于内蒙古大学及内蒙古植物志编委会的领导和帮助, 以及曾在这一地区进行苔藓植物研究的科学工作者, 特别是已故仝志国教授从 1962 年开始为《内蒙古苔藓植物志》研究和编著进行了大量的野外采集调查和资料积累, 以及著者的勤恳努力, 使本书得以提前完成问世。

本志的特点是科、属、种特征描述科学性强, 附有详尽的采集记录, 对本区的生态环境, 地理分布作了准确的描述, 某些有经济价值的种类也作了简述, 属、种检索表特征扼要, 性状鲜明, 附图特征清晰, 便于鉴定, 为人们认识苔藓植物提供了一部通俗易懂、方便可靠的参考资料。

《内蒙古苔藓植物志》是一部成功的科学著作和研究成果, 值得苔藓植物学工作者学习和借鉴。然而, 时间短、地域广, 调查未周, 待缺补、待修正之处尚有之, 望继续努力, 再版使之更加完善, 更好的为社会和经济建设服务。祝贺之余, 望共勉之!

中国孢子植物志编委会编委 高谦
中国苔藓植物志主编

1996 年 3 月, 沈阳

前 言

内蒙古自治区位于东经 97°10' 至 126°09', 北纬 37°24' 至 53°20' 之间, 北部和东北部与蒙古和俄罗斯交界, 东、南、西部分别与黑龙江、吉林、辽宁、河北、山西、陕西、宁夏、甘肃八省区毗邻, 总面积 118 万平方公里, 占全国总面积的 12.3%。

内蒙古植物区系研究, 蕨类植物、裸子植物和被子植物已纳入内蒙古植物志, 由于当时苔藓植物尚未形成系统的成果, 故未列入。但是, 在植物区系及生物多样性研究中, 苔藓植物是十分重要的组成部分, 具有特殊的生态指示意义和一定的经济价值。内蒙古苔藓植物志的编写完成, 对完整地认识内蒙古高等植物区系, 深入研究植物区系特点和更好地利用苔藓植物资源, 具有重要的科学意义。

内蒙古苔藓植物, 在 50 年代以前, 俄国人和日本人曾在内蒙古大兴安岭采集维管植物的同时, 采集了少量苔藓植物标本, 但从未进行过专门的苔藓植物调查。自 1957 年以来, 陈邦杰、万宗玲、高谦、吴鹏程等在内蒙古大兴安岭额尔古纳左旗根河一带采集了许多标本。此后, 高谦等曾在大兴安岭额尔古纳左旗、鄂伦春旗、牙克石市等地采集了大量标本, 这些标本均保存于中国科学院北京植物研究所(PE)和沈阳应用生态研究所(IFSBH)。高谦 1977 年出版了《东北藓类植物志》, 其中记载内蒙古藓类 122 种和变种, 并发表了采于内蒙古大兴安岭地区的 2 个新变种; 1981 年出版的《东北苔类植物志》记载内蒙古苔类 39 种; 黎兴江于 1979 年在“中国提灯藓科研究”一文中, 报导了内蒙古提灯藓科 18 种和变种。上述调查和研究成果是著者进行内蒙古苔藓植物研究的重要参考文献。

对内蒙古苔藓植物的研究, 首推内蒙古大学生物系全治国教授(1925—1979)。全治国, 河北省定县人, 1950 年毕业于山东大学水产系, 1954—1955 年从师陈邦杰教授, 参加了陈邦杰主办的“苔藓植物讲习班”, 1957 年支援边疆来到内蒙古大学, 参与了内蒙古大学生物系的创建工作。在 1962—1965 年期间, 先后在贺兰山、大青山、锡林郭勒草原等地采集了大量标本, 并建立了标本室, 于 1963 年整理出贺兰山藓类名录(未发表), 同年, 发表了“中国几种旱生藓类的新分布”研究论文, 报导了 5 个中国新记录种。全治国先生所做的采集与研究, 为内蒙古苔藓植物的研究奠定了良好基础。

著者自 1983 年开始内蒙古苔藓植物研究, 于 1984—1994 年 10 年间, 对大兴安岭地区、燕山北部、辽河平原、锡林郭勒和呼伦贝尔草原、大青山、乌拉山、贺兰山和东阿拉善荒漠草原、鄂尔多斯高原、阴山南部等地区进行了系统的苔藓植物考察和补点采集, 共采集标本 6000 多号, 在此期间共鉴定了包括前人的内蒙古苔藓植物标本 10000 余号。1987 年报导了藓类 36 科、119 属、302 种和变种; 1990 年报导了苔类 22 科、33 属、65 种; 1993 年又增补了 201 种和变种。并发表了 5 个中国新记录种和 1 个中国新记录属。在编写内蒙古苔藓植物志绘图过程中, 为达到种的准确性, 对原定种又经过反复比较研究, 最终收录 63 科, 184 属,

511种和种下分类单位,其中新增加14个中国新记录种和2个新种。上述数字与1993年的统计(188属,554种和种下单位)略有变化,其原因是:个别属种已合并以及作者对原定种的修正。

内蒙古苔藓植物志的研究编写是内蒙古和国家自然科学基金项目,此次出版由内蒙古大学出版基金资助,在内蒙古大学科研处和内蒙古大学生物系直接领导和支持下完成。

在本志研究编写过程中,得到沈阳应用生态研究所高谦、曹同、张光初的悉心指导和支持,提供了必要的标本和资料;北京植物研究所吴鹏程、罗健馨、汪楣芝,华东师范大学生物系胡人亮、王幼芳、朱瑞良,昆明植物研究所黎兴江也为本志编写提供了资料,并鉴定了部分标本;提供资料和标本的国外专家有:美国纽约植物园 William R. Buch 博士,哈佛大学隐花植物标本馆 Benito C. Tan 博士,佛罗里达大学植物系 Dana Griffin, III 博士,俄罗斯科学院植物研究所 B. N. Grubov 教授,日本东北大学 H. Ohashi 教授;内蒙古大学生物系马毓泉、李博、刘钟龄、雍世鹏、张鹤龄、杨才文、吴庆如、扈廷茂、杨持等诸位教授对本志的研究编写曾给予各方面的关心和支持;赵一之教授对新种拉丁文描述予以修正,莫日根副教授对前言和编辑说明作了英文翻译。著者对上述各位专家教授特致衷心的感谢!

参加本志野外考察和提供标本的有内蒙古大学生物系杨持教授、王志本博士、曹瑞高级实验师,历届毕业生:李焯、安文源、孟利平、赵德胜、江波、霍兴林;提供标本和在野外工作中给予帮助和支持的还有:内蒙古教育学院刘书润,阿拉善盟科委阿古拉,白狼林业局林则超,扎兰屯林业学校王银、许增福,扎兰屯农牧学校李永江,兴安盟保安沼地区农科所陈忠义,鄂伦春旗农牧局郭银锁,阿龙山林业局,额尔古纳右旗,宁城县黑里河林场等。对以上各位先生和单位表示深切的谢意!

最后应当指出的是,由于时间短,对荒漠和交通不便地区未能详细考察。此外,原始资料较少,作者水平所限,本志难免会有谬误和不足之处,真诚希望各位专家和同行批评指正。

白学良 1996年5月

PREFACE

Inner Mongolia (Nei Mongol) Autonomous Region lies in $97^{\circ}10'E-126^{\circ}09'E$ and $37^{\circ}24'N-53^{\circ}20'N$, bordering Mongolia and Russia on the north and northeast and surrounding on the east, south and west by eight provinces and autonomous regions such as Heilongjiang, Jilin, Liaoning, Hebei, Shaanxi, Shanxi, Ningxia and Gansu. Total land area is about 1.18 million square kilometers, taking 12.3% of general land area of China.

In the studying of Inner Mongolia Flora, pteridophytes, gymnosperms, angiosperms were compiled into the "Flora Intramongolica", but bryophytes were not included therein because there is no systematic achievements on bryophytes in Inner Mongolia. However, bryophytes are a very important composing part in the study of flora and biological diversity, possessing special ecological indicating significance and a certain economic value. Completing compilation of the book, "Flora Bryophytarum Intramongolicarum", has remarkable scientific significance in perfectly recognizing all higher plants of Inner Mongolia, further studying of the characteristics of the flora and rationally applying the bryophyte resources.

Before the 1950s, Russian and Japanese botanists got some bryophyte specimens from Great Khingan Mts. of Inner Mongolia where they collected specimens of vascular plants; nevertheless, nobody made a special investigation on the bryophytes in Inner Mongolia. Since 1957, Chen Pan-chieh, Wan Zong-ling, Gao Chien and Wu Pan-cheng have collected a lot of bryophyte specimens in Ergun Zuoqi of the Great Khingan Mts. and then Gao Chien et al. also collected a large quantity of bryophytes in Ergun Zuoqi, Oroqen Zizhiqi and Yakeshi areas of the Great Khingan Mts. These specimens were deposited in Beijing Institute of Botany (PE) and Shenyang Institute of Applied Ecology (IFSBH), Academic Sinica. Gao Chien described 122 moss species and varieties from Inner Mongolia in his book titled "Flora Muscorum Chinae Boreali-Orientalis" in 1977 and found 2 new varieties from the Great Khingan Mts. In 1981, 39 liverworts were depicted in the "Flora Hepaticarum Chinae Boreali-Orientalis". Moreover, 18 species and varieties of Mniaceae from Inner Mongolia were reported in a paper, "Studies on the Chinese Mniaceae", by Li Xing-jiang in 1979. These scientific investigations and results mentioned above are critical literature for studying the bryophytes of Inner Mongolia.

Prof. Tun Chi-kuo (1925—1979) of the Department of Biology, Inner Mongolia University was the first botanist who did a lot of work and made contribution to the collections and studies of the bryophytes of Inner Mongolia. Tun Chi-kuo was born in Ding Xian of Hebei province, and graduated from the Department of Aquatic Product of Shandong University in 1950. During 1954—1955, he studied bryophytes under the guidance of Prof. Chen Pan-chieh and took part in the "Special Training Class for Bryophytes" sponsored by

Prof. Chen Pan-chieh. In 1957, he voluntarily came to Inner Mongolia with a warm heart for helping the people of the bordering land and participated actively in the establishing work of the Biology Department in Inner Mongolia University. During 1962—1965, Tun Chi-kuo had collected a great quantity of bryophytes in Helan Shan, Daqing Shan mountains and Xilin Gol grassland several times and established a Herbarium of Bryophytes in Inner Mongolia University. In 1963, he published "Notes on Some Xerophytic Mosses in China" in which 5 new recorded species in China were reported and sorted out "A list of Helan Shan Mosses" (not published). What Tun Chi-kuo did laid a foundation for studying bryophytes of Inner Mongolia.

I have studied the bryophytes of Inner Mongolia since 1983. During 1984—1994, I have made systematic investigations on the bryophytes in the Great Khingan Mts., the north of Yan Shan, Daqing Shan, Wula Shan, Helan Shan and the south of Yin Shan mountain areas, Xilin Gol, Hulun Buir and Ordos grassland, east Alxa desert grassland and Liaohe plain many times and supplementally collected more than 6000 specimens. At the same time, I have identified more than 10000 specimens including those collected by former botanists. Respectively, in 1987 and 1990, 36 families, 119 genera, 302 species and varieties of Musci and 22 families, 33 genera, 65 species of Hepaticae were reported in my different two papers; 201 supplemented species and varieties, 1 new recorded genus and 5 new recorded species in China were published in 1993. In order to reach high accuracy, the original identified species had been compared and studied many times when the illustrations were drawn. Finally, 63 families, 184 genera, 511 species and taxons under species including 14 new recorded species in China and 2 new species are recorded in the book. Because of combinations and revisions of some original genera and species, the statistical numbers (188 genera, 554 species and taxons under species) of 1993 are lightly changed to the numbers described above.

The research, compilation and publication of the "Flora Bryophytarum Intramongolicarum" were and are supported by the Natural Science Foundation of Inner Mongorlia and China, the Publication Foundation of Inner Mongolia University, and the research work is carried out under the lead and support of the Scientific Research Office and Department of Biology of the Inner Mongolia University.

I extend my warmest thanks to Prof. Gao Chien, Prof. Cao Tong and Prof. Zhang Guang-chu (Shenyang Institute of Applied Ecology, Academic Sinica) for their utmost careful guidance and kindly supplying necessary specimens and literature during the course of researching and writting this book; I am specially indebted to Prof. Wu Pan-cheng, Prof. Lou Jian-xin, Vice-Prof. Wang Mei-zhi (Beijing Institute of Botany, Academic Sinica), Prof. Hu Ren-liang, Vice-Prof. Wang You-fang and Zhu Rui-liang (Department of Biology, East China Normal University), Prof. Li Xing-jiang (Kunming Institute of Botany), who kindly provided a lot of literature and scientifically identified some speci-

mens; I am grateful to Dr. William R. Buch (Cryptogamic Herbarium, New York Botanical Garden, USA), Dr. Benito C. Tan (Farlow Herbarium, Harvard University, USA), Dr. Dana Griffin, III (Department of Botany, University of Florida, USA), Prof. B. N. Grubov (Botanical Institute, Russia Academy of Sciences, Russia) and Prof. H. Ohashi (Tohoku University, Japan) for generously supplying important specimens and literature; I was very lucky to get warm concern and strong support from Prof. Ma Yu-quan, Prof. Li Bo, Prof. Liu Zhong-ling, Prof. Yong Shi-peng, Prof. Zhang He-ling, Prof. Yang Cai-wen, Prof. Wu Qing-ru, Prof. Hu Ting-mao and Prof. Yang Chi (Department of Biology, Inner Mongolia University) during compilation of this book; Prof. Zhao Yi-zhi revised the manuscript of new species description in Latin and Vice-Prof. Mo Rigen translated the preface and the editor explanation of the book into English.

In addition, my special thanks go to Prof. Yang Chi, Dr. Wang Zhi-ben, Vice-prof. Cao Rui, Mr. Li Ye, Mr. An Wen-yuan, Mr. Meng Li-ping, Mr. Zhao De-sheng, Mr. Huo Xing-lin, Miss Jiang Bo, Prof. Liu shu-run, Vice-Prof. Li Yong-jiang, Mr. Agula, Mr. Lin Ze-chao, Vice-Prof. Wang Yin, Vice-Prof. Xu Zeng-fu, Mr. Chen Zhong-yi and Mr. Guo Yin-suo, who took part in investigations on field or provided specimens and assistance.

BAI XUELIANG

May, 1996

EDITOR EXPLANATION

1. The arrangement of the "Flora Bryophytarum Intramongolicarum" is dependent on the following systems : for Hepaticae the system of R. M. Schuster (The Hepaticae and Anthocerotae of North America) and Gao Chien, Zhang Guang-chu (Flora Hepaticarum Chinae Boreali-Orientalis); for Musci that of Chen Pan-chieh et al. (Genera Muscorum Sinicorum, Vol. 1 and 2), referring to that of H. A. Crum and L. Anderson (Mosses of Eastern North America, Vol. 1 and 2).

2. The nomenclature are dependent upon "Index Muscorum" compiled by R. Van Der Wijk (1959—1969) and M. R. Crosby (1992) et al. , "Catalog of the Mosses of China" by P. L. Redfearn, Jr and Wu Pan-cheng and "Annotated Catalogue of Chinese Hepaticae and Anthocerotae" by S. Piippo (1990). Chinese names are mainly on "A Glossary of Terms and Names of Bryophytes" written by Wu Pan-cheng (1984), but all new recorded species in China found from Inner Mongolia are newly titled by author.

3. Specimens are cited according to the order of locality, collector and specimen No. ; localities in order of Xian, city town, mountain, river and valley; quoted place names from "Gazetteer of China" published by Map Press; all specimen No. without listing collector are collected by author; 2—3 specimens are cited from one locality; all cited specimens were studied by the author; deposition places are shown by the code name of herbarium, for example, IFSBH (Shenyang Institute of Applied Ecology, Academic Sinica); all specimens without code names are deposited in the Herbarium of Inner Mongolia University (HIMC); distributions in Inner Mongolia are dependent on "Flora Intramongolica" (Vol. 1) completed by Ma Yu-quan et al. (1985); distributions in China on literature; distributions over the world on "Index Muscorum" of R. Van Der Wijk et al. (1959—1969); chromosome numbers from "Index to Plant Chromosome numbers-Bryophyta" of R. Fritsch (1982).

4. Most of the illustrations were drawn by Bai Xue-liang, Ma Ping and Tian Hong on the basis of specimens, some of them from the books completed by other botanists, but the collection place of them are shown.

5. All quoted materials are from formal books and periodicals with Latin names.

编辑说明

1.《内蒙古苔藓植物志》的排列系统,苔类植物主要根据 R. M. Schuster(The Hepaticae and Anthocerotae of North America)和高谦、张光初(东北苔类植物志);藓类植物是根据陈邦杰等(中国藓类植物属志,上、下册),并参考了 H. A. Crum 和 L. Anderson (Mosses of Eastern North America, Vol. 1 and 2)的排列系统。

2. 本志拉丁学名和异名依据 R. Van Der Wijk(1959—1969)和 M. R. Crosby(1992)等人编写的 Index Muscorum; P. L. Redfearn, Jr, 和吴鹏程(1986)编写的 Catalog of the Mosses of China; S. Piippo(1990)编写的 Annotated Catalogue of Chinese Hepaticae and Anthocerotae. 中文名称主要依据吴鹏程等(1984)编写的《苔藓名词和名称》,凡在内蒙古发现的中国新分布种,由著者新拟。

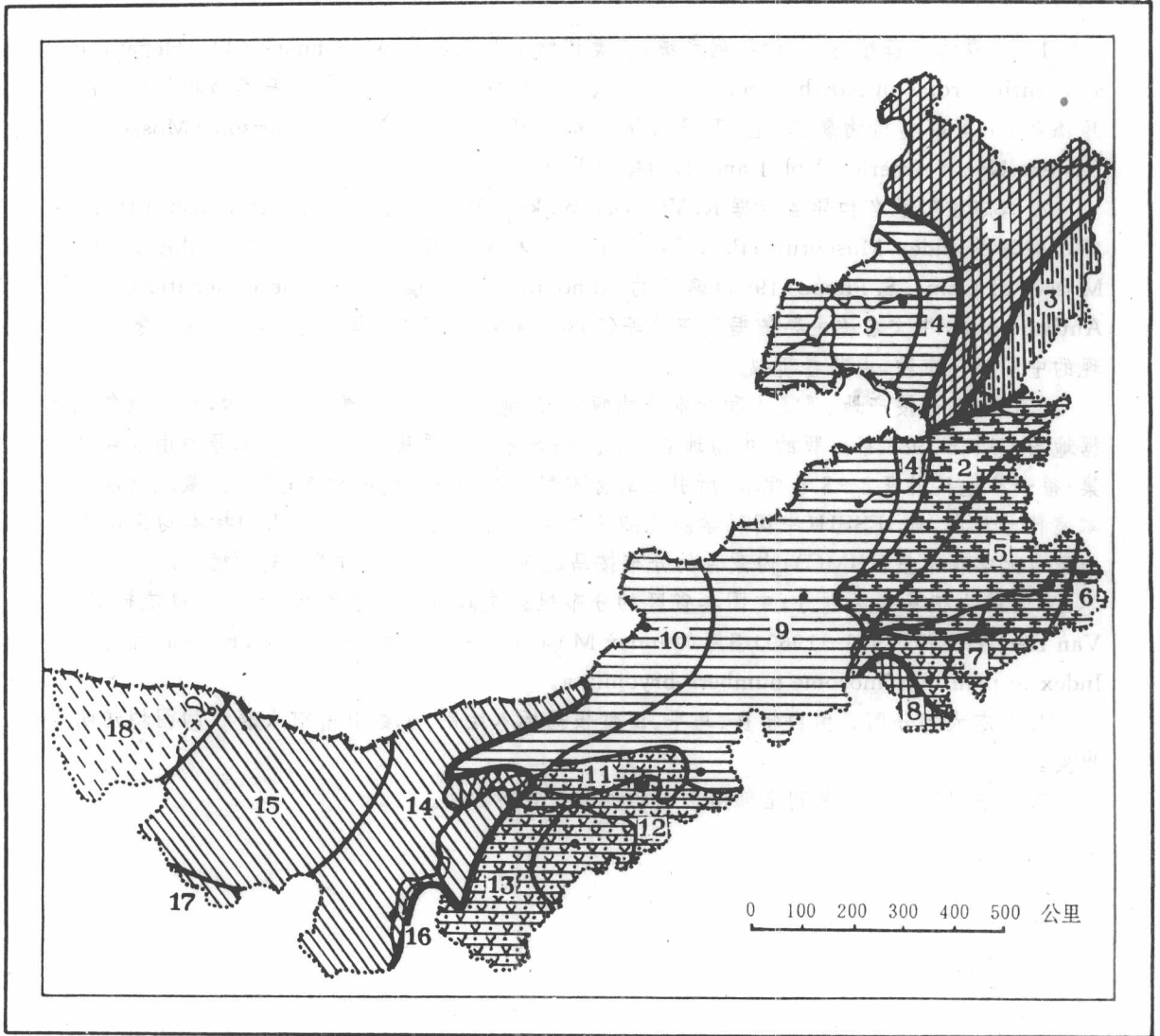
3. 标本引证按产地、采集人和标本号的顺序;产地按县、市、乡镇、山、河、沟,所引地名依据地图出版社 1983 年出版的《中国地名录》为准;凡未列出采集人姓名的标本号均由著者采集;每一产地只引证 2—3 号标本。所引证的标本都是著者研究过的标本;标本保藏地点以标本室代号标明,如 IFSBH(中国科学院沈阳应用生态研究所),凡没有标明的标本均保藏于内蒙古大学标本室(HIMC);内蒙古的分布按马毓泉等(1985)编写的《内蒙古植物志》(第一卷)中内蒙古植物分区划分;中国各省区的分布根据文献资料汇集而成;世界分布依据 R. Van Der Wijk 等(1959—1969)编写的 Index Muscorum;染色体数量依据 R. Fritsch 编写的 Index to plant chromosome numbers-bryophyta。

4. 本志大部分图版由白学良、马平、田虹根据标本绘制,少数引用前人著作的图均注明出处。

5. 本志引证的中文书刊全部用正式的拉丁文书刊名称。

内蒙古植物分区图

The Regionalization Map of Inner Mongolian Flora



1. 兴安北部(NGK)Northern Great Khingan Mts. 2. 兴安南部(SGK)Southern Great Khingan Mts. 3. 岭东(EGK) Eastern Great Khingan Mts. 4. 岭西(WGK)Western Great Khingan Mts. 5. 科尔沁草原(HRQ)Horqin Grassland
 6. 辽河平原(LHP)Liaohel Plain 7. 赤峰丘陵(CFH)Chifeng Hill 8. 燕山北部(NYS)Northern Yan Shan Mt. 9. 呼锡高原(HBXG)Hulun Buir-Xilin Gol Plateau 10. 乌兰察布草原(ULQ)Ulan Qab Grassland 11. 阴山(YS)Yin Shan Mt.
 12. 阴南丘陵(SYS)Southern Yin Shan Hill 13. 鄂尔多斯高原(ORD)Ordos Plateau 14. 东阿拉善(EAL)Eastern Alxa
 15. 西阿拉善(WAL)Western Alxa 16. 贺兰山(HL)Helan Shan Mt. 17. 龙首山(LS)Longshou Shan Mt. 18. 额济纳(EJN)Ejin

目 录

| | |
|--------------------------------|------|
| 内蒙古苔藓植物区系和地理分布分析····· | (1) |
| 苔纲 Hepaticae ····· | (9) |
| 分科检索表····· | (9) |
| 一、睫毛苔科 Blepharostomaceae ····· | (10) |
| 1. 睫毛苔属 Blepharostoma ····· | (11) |
| 二、毛叶苔科 Ptilidiaceae ····· | (11) |
| 1. 毛叶苔属 Ptilidium ····· | (13) |
| 三、指叶苔科 Lepidoziaceae ····· | (14) |
| 1. 指叶苔属 Lepidozia ····· | (14) |
| 2. 鞭苔属 Bazzania ····· | (16) |
| 四、护蒴苔科 Calypogeiaceae ····· | (17) |
| 1. 护蒴苔属 Calypogeia ····· | (18) |
| 五、裂叶苔科 Lophoziaceae ····· | (20) |
| 1. 细裂瓣苔属 Barbilophozia ····· | (20) |
| 2. 裂叶苔属 Lophozia ····· | (24) |
| 3. 三瓣苔属 Tritomaria ····· | (31) |
| 4. 挺叶苔属 Anastrophyllum ····· | (33) |
| 5. 湿生苔属 Eremonotus ····· | (35) |
| 六、叶苔科 Jungermanniaceae ····· | (36) |
| 1. 圆叶苔属 Jamesoniella ····· | (36) |
| 2. 叶苔属 Jungermannia ····· | (37) |
| 七、合叶苔科 Scapaniaceae ····· | (39) |
| 1. 合叶苔属 Scapania ····· | (39) |
| 八、齿萼苔科 Geocalycaceae ····· | (48) |
| 1. 裂萼苔属 Chiloscypus ····· | (48) |
| 九、羽苔科 Plagiochilaceae ····· | (51) |
| 1. 平叶苔属 Pedinophyllum ····· | (52) |
| 2. 羽苔属 Plagiochila ····· | (52) |
| 十、大萼苔科 Cephaloziaceae ····· | (54) |

| | |
|---|------|
| 1. 拳叶苔属 <i>Nowellia</i> | (54) |
| 十一、拟大萼苔科 <i>Cephaloziellaceae</i> | (55) |
| 1. 拟大萼苔属 <i>Cephaloziella</i> | (55) |
| 十二、扁萼苔科 <i>Radulaceae</i> | (58) |
| 1. 扁萼苔属 <i>Radula</i> | (58) |
| 十三、光萼苔科 <i>Porellaceae</i> | (61) |
| 1. 光萼苔属 <i>Porella</i> | (61) |
| 2. 多瓣苔属 <i>Macvicaria</i> | (64) |
| 十四、耳叶苔科 <i>Frullaniaceae</i> | (64) |
| 1. 耳叶苔属 <i>Frullania</i> | (65) |
| 十五、细鳞苔科 <i>Lejeuneaceae</i> | (71) |
| 1. 瓦鳞苔属 <i>Trocholejeunea</i> | (71) |
| 十六、壶苞苔科 <i>Blasiaceae</i> | (73) |
| 1. 壶苞苔属 <i>Blasia</i> | (73) |
| 十七、溪苔科 <i>Pelliaceae</i> | (74) |
| 1. 溪苔属 <i>Pellia</i> | (74) |
| 十八、绿片苔科 <i>Aneuraceae</i> | (75) |
| 1. 绿片苔属 <i>Aneura</i> | (75) |
| 2. 片叶苔属 <i>Riccardia</i> | (76) |
| 十九、叉苔科 <i>Metzgeriaceae</i> | (76) |
| 1. 叉苔属 <i>Metzgeria</i> | (78) |
| 2. 毛叉苔属 <i>Apometzgeria</i> | (79) |
| 二十、皮叶苔科 <i>Targioniaceae</i> | (79) |
| 1. 皮叶苔属 <i>Targionia</i> | (80) |
| 二十一、瘤冠苔科 <i>Grimaldiaceae</i> | (80) |
| 1. 石地钱属 <i>Reboulia</i> | (82) |
| 2. 紫背苔属 <i>Plagiochasma</i> | (83) |
| 3. 瘤冠苔属 <i>Mannia</i> | (84) |
| 二十二、蛇苔科 <i>Conocephalaceae</i> | (87) |
| 1. 蛇苔属 <i>Conocephalum</i> | (87) |
| 二十三、地钱科 <i>Marchantiaceae</i> | (88) |
| 1. 地钱属 <i>Marchantia</i> | (88) |
| 二十四、钱苔科 <i>Ricciaceae</i> | (90) |
| 1. 浮苔属 <i>Ricciocarpus</i> | (90) |
| 2. 钱苔属 <i>Riccia</i> | (91) |
| 藓纲 Musci | (93) |
| 分科检索表 | (93) |

| | |
|--------------------------------|-------|
| 一、泥炭藓科 Sphagnaceae | (98) |
| 1. 泥炭藓属 Sphagnum | (98) |
| 二、黑藓科 Andreaeaceae | (113) |
| 1. 黑藓属 Andreaea | (114) |
| 三、虾藓科 Bryoxiphiaceae | (114) |
| 1. 虾藓属 Bryoxiphium | (115) |
| 四、牛毛藓科 Ditrichaceae | (115) |
| 1. 丛毛藓属 Pleuridium | (117) |
| 2. 牛毛藓属 Ditrichum | (117) |
| 3. 毛齿藓属 Trichodon | (120) |
| 4. 石缝藓属 Saelania | (121) |
| 5. 角齿藓属 Ceratodon | (121) |
| 6. 对叶藓属 Distichium | (123) |
| 五、曲尾藓科 Dicranaceae | (124) |
| 1. 小曲尾藓属 Dicranella | (125) |
| 2. 粗石藓属 Rhabdoweisia | (126) |
| 3. 狗牙藓属 Cynodontium | (128) |
| 4. 裂齿藓属 Dichodontium | (129) |
| 5. 卷毛藓属 Dicranoweisia | (129) |
| 6. 曲背藓属 Oncophorus | (131) |
| 7. 合捷藓属 Symblepharis | (134) |
| 8. 极地藓属 Arctoa | (134) |
| 9. 曲尾藓属 Dicranum | (135) |
| 10. 曲柄藓属 Campylopus | (149) |
| 11. 青毛藓属 Dicranodontium | (150) |
| 12. 白叶藓属 Brothera | (150) |
| 13. 拟白发藓属 Paraleucobryum | (152) |
| 六、凤尾藓科 Fissidentaceae | (153) |
| 1. 凤尾藓属 Fissidens | (153) |
| 七、大帽藓科 Encalyptaceae | (156) |
| 1. 大帽藓属 Encalypta | (156) |
| 八、丛藓科 Pottiaceae | (162) |
| 1. 侧立藓属 Pleuroweisia | (164) |
| 2. 毛氏藓属 Molendoa | (164) |
| 3. 丛本藓属 Anoetangium | (166) |
| 4. 净口藓属 Gymnostomum | (168) |
| 5. 酸土藓属 Oxystegus | (173) |
| 6. 纽藓属 Tortella | (175) |