



M O T U O Z H I W U

墨脱植物

杨 宁 周学武 主编



中国林业出版社

M O T U O Z H I W U

墨脱植物

杨 宁 周学武 主编

中国林业出版社

编写人员

主 编：杨 宁 周学武

副主编：朱雪林 贺东北 柯善新 丛义艳

编 委：

杨 宁（国家林业局中南林业调查规划设计院）

周学武（国家林业局中南林业调查规划设计院）

朱雪林（西藏自治区林业调查规划研究院）

贺东北（国家林业局中南林业调查规划设计院）

柯善新（国家林业局中南林业调查规划设计院）

丛义艳（湖南师范大学）

边 多（西藏自治区林业调查规划研究院）

陈振雄（国家林业局中南林业调查规划设计院）

谢国来（国家林业局中南林业调查规划设计院）

黄 峥（国家林业局中南林业调查规划设计院）

普布顿珠（西藏自治区林业调查规划研究院）

郝建新（西藏自治区林业调查规划研究院）

吴南飞（国家林业局中南林业调查规划设计院）

陈申姣（湖南平江林业调查规划设计院）

主 审：刘克明（湖南师范大学）

贺东北（国家林业局中南林业调查规划设计院）

图书在版编目（CIP）数据

墨脱植物 / 杨宁, 周学武主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2015.4
ISBN 978-7-5038-7913-5

I. ①墨… II. ①杨… ②周… III. ①植物—介绍—墨脱县
IV. ①Q948.527.54

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第053942号

中国林业出版社·环境园林出版分社

策划：邵权熙

责任编辑：何增明 陈英君

出版发行：中国林业出版社

(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

网 址：www.lycb.forestry.gov.cn

电 话：(010) 83143517

制 版：北京美光设计制版有限公司

印 刷：北京卡乐富印刷有限公司

版 次：2015年4月第1版

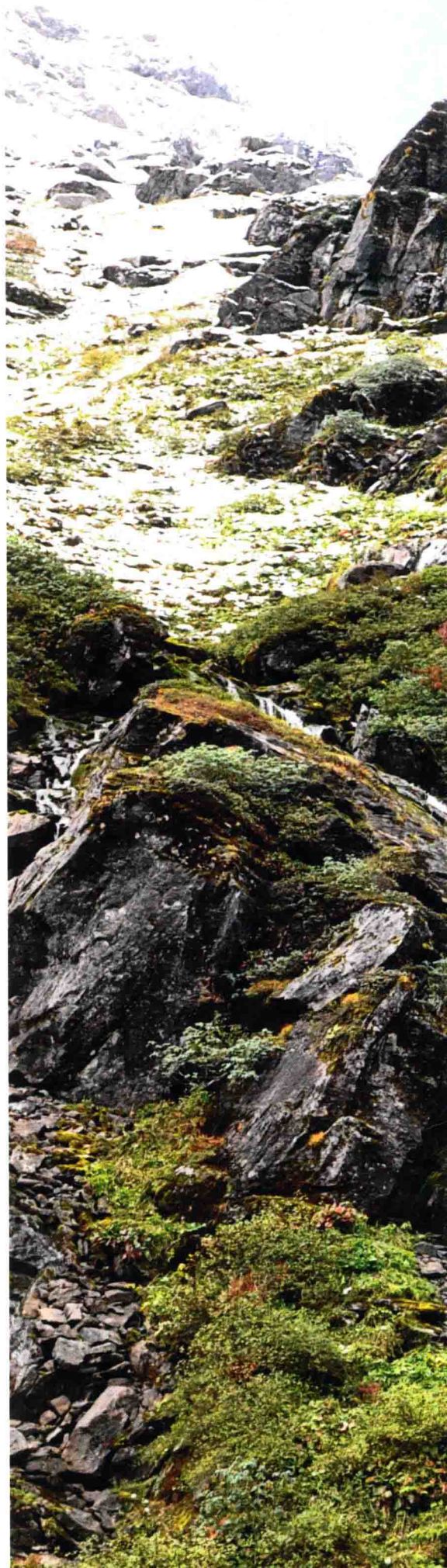
印 次：2015年4月第1次

开 本：210mm × 285mm

印 张：14.5

字 数：310千字

定 价：160.00元



目录

Contents

序

引言

墨脱植物及景观展示

7

1 自然地理概况

33

1.1 地理位置及地貌

33

1.2 水文

33

1.3 气候

34

1.4 土壤

35

2 植物区系

36

2.1 种子植物物种组成

36

2.2 种子植物科的特征分析

37

2.2.1 科的数量结构分析

37

2.2.2 植物群落区系特征科的分析

39

2.2.3 科的分布区类型

40

2.2.4 科的分布特点

44

2.3 种子植物属的特征分析

45

2.3.1 属的数量结构分析

45

2.3.2 属的分布区类型

45

2.3.3 属的分布特点

52

2.4 珍稀濒危植物、保护植物及特有种

52

2.4.1 珍稀濒危和国家重点保护植物

52

2.4.2 地方特有种

53

2.4.3 威胁因子分析及保护对策

54

3 植被

56

3.1 植被分区位置与类型划分

56

3.1.1 植被分区位置

56

3.1.2 植被类型的划分和主要植被类型

56

3.2 主要植被群系特征描述

60

4 种子植物物种多样性编目

78

4.1 墨脱植物调查采集简史

78

4.2 墨脱种子植物物种多样性编目的编写说明

79

4.3 墨脱种子植物名录

79

附录1 墨脱特有种

226

参考文献

231

M O T U O Z H I W U

墨脱植物

杨 宁 周学武 主编

中国林业出版社

编写人员

主 编：杨 宁 周学武

副主编：朱雪林 贺东北 柯善新 丛义艳

编 委：

杨 宁（国家林业局中南林业调查规划设计院）

周学武（国家林业局中南林业调查规划设计院）

朱雪林（西藏自治区林业调查规划研究院）

贺东北（国家林业局中南林业调查规划设计院）

柯善新（国家林业局中南林业调查规划设计院）

丛义艳（湖南师范大学）

边 多（西藏自治区林业调查规划研究院）

陈振雄（国家林业局中南林业调查规划设计院）

谢国来（国家林业局中南林业调查规划设计院）

黄 峥（国家林业局中南林业调查规划设计院）

普布顿珠（西藏自治区林业调查规划研究院）

郝建新（西藏自治区林业调查规划研究院）

吴南飞（国家林业局中南林业调查规划设计院）

陈申姣（湖南平江林业调查规划设计院）

主 审：刘克明（湖南师范大学）

贺东北（国家林业局中南林业调查规划设计院）

图书在版编目（CIP）数据

墨脱植物 / 杨宁, 周学武主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2015.4
ISBN 978-7-5038-7913-5

I. ①墨… II. ①杨… ②周… III. ①植物—介绍—墨脱县
IV. ①Q948.527.54

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第053942号

中国林业出版社·环境园林出版分社

策划：邵权熙

责任编辑：何增明 陈英君

出版发行：中国林业出版社

(100009 北京西城区德内大街刘海胡同7号)

网 址：www.lycb.forestry.gov.cn

电 话：(010) 83143517

制 版：北京美光设计制版有限公司

印 刷：北京卡乐富印刷有限公司

版 次：2015年4月第1版

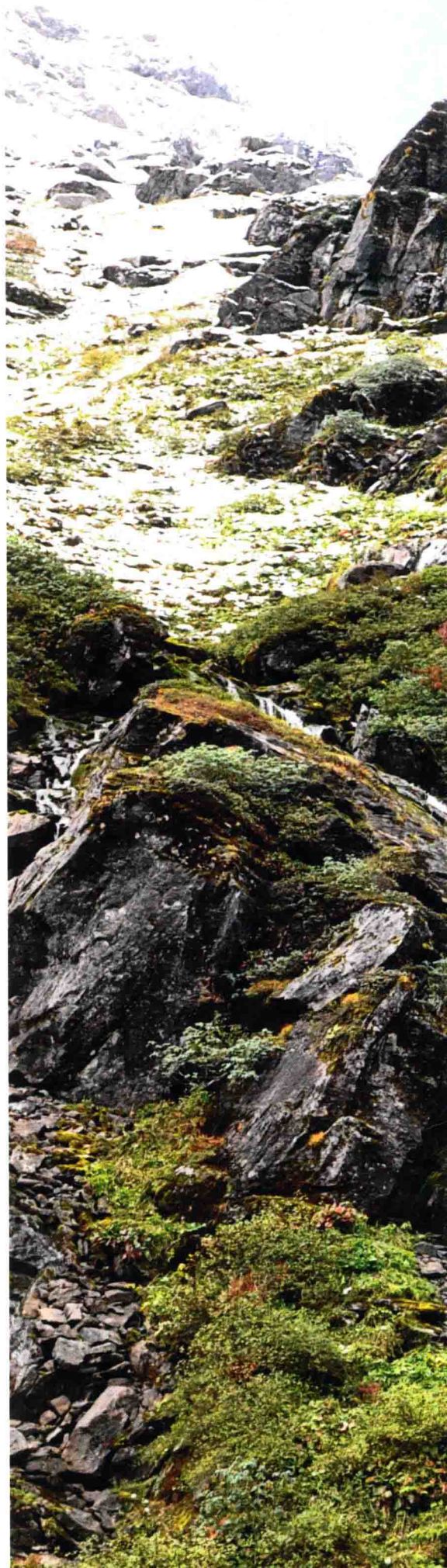
印 次：2015年4月第1次

开 本：210mm × 285mm

印 张：14.5

字 数：310千字

定 价：160.00元





序

Foreword

墨脱气候独特,环境优美,植物资源极其丰富,具有很高的研究价值。多年来特别是近十年来,墨脱的植物研究比较活跃,时有成果见诸文献,但素材积累后形成的专著很少。《墨脱植物》以丰富的第一手调查资料为基础,充分利用作者的现有研究成果,广泛参考了国内外最新进展,系统介绍了墨脱植物区系组成、分布区类型特点、植被类型、植物群落特征等,内容系统、全面。同时,以研究团队为基础成立的墨脱植物专题调查队,深入墨脱开展了为期2个月的野外调查,采集、收获了大量的植物标本和植物彩色照片,积累了丰富的资料。在此基础上,通过室内植物标本鉴定和文献资料检索查证,对墨脱植物名录进行了系统整理、补充与修订完善。研究表明,墨脱共有种子植物178科、755属、1819种(包括亚种、变种与变型),其中有裸子植物6科、11属、14种,被子植物172科、744属、1805种。地方特有种170种。这些数据说明,墨脱是我国乃至世界植物多样性最为丰富的地区之一。毫无疑问,《墨脱植物》在很大程度上丰富了该区域的植物研究,对这一区域及其周边、乃至对西藏植物的探索都是一大贡献。

《墨脱植物》在写作上,亦体现了几大亮点。首先本书提供了迄今为止最为完整的植物名录,并在名录中特别注明了物种在墨脱的具体分布,这有利于植物区系研究和资源保护;其次,在植物多样性、植物区系和植物群落特征等方面进行了较为详细的探讨,为深入研究墨脱植物打下了很好的基础;再次,本书收录有精美的植物和植被彩色照片111幅,均系作者在野外实地考察时所拍摄。

植物研究是一代又一代人的知识积累过程,《墨脱植物》仅仅为我们打开了一道华丽的大门。然而,由于交通等各种原因,在墨脱还有许多更加偏远的区域没有涉足,物种名录和分布规律研究等都还有待完善和深入,我们希望《墨脱植物》能作为以后深入研究的新起点。

墨脱植物是植物与环境长期适应与进化的产物,是大自然赐予的宝贵财富,深入研究和探索该区植物的奥秘,使墨脱丰富的植物资源不断为区域经济建设和生态文明建设服务是每一位植物工作者的责任。《墨脱植物》是一本极有价值的植物研究专著,既可作为工具书,又可作为教学参考。希望本书能对西藏感兴趣的自然科学工作者、广大植物研究同行和西藏林业工作者有所帮助。

中南林业科技大学教授 祁承经

2015年3月6日

引言

Introduction

墨脱在藏语中意为“花朵”，因三面高山环绕，北高南低，形成向南开口的“马蹄形”地势，形似莲花而故名。

墨脱是我国最后一个通公路的县，交通相对落后、闭塞，直到现今，这条通县公路也时常因泥石流、雪崩、冰封而时有中断。因为交通不便、人口稀少，墨脱植物的生长与演替处于相对自然的状态，植物资源丰富，自然景观独特。长期以来，不乏植物专家冒险涉足这一区域，均取得了丰硕成果，不断积累和丰富了该区的植物区系与植物分布规律的知识。为深入系统研究墨脱植物区系、植物资源及其分布规律，结合西藏自治区第二次森林资源规划设计调查，2012年9月至2012年10月，由国家林业局中南林业调查规划设计院、西藏自治区林业调查规划研究院、湖南师范大学等单位联合组成了墨脱植物专题调查队，深入墨脱开展了为期2个月的实地调查。专题调查队经波密、过嘎隆拉隧道进入墨脱境内，沿公路南下西行过墨脱县城，折转向北，徒步登多雄拉山离开墨脱，期间沿线呈枝叉状深入林区采集标本、拍摄植物特征照片，采用样地、样方调查植物群落结构、特征，收获了大量的标本和丰富的第一手资料。通过植物标本的科学鉴定和文献检索查证，对墨脱植物名录进行了系统整理、补充与修订完善。同时，系统分析了墨脱植物区系组成与分布区类型特点，划分了墨脱植被类型，并对主要植被类型的群落特征进行了详细介绍。

本书裸子植物按郑万均系统（《中国植物志》第七卷）排列，被子植物按哈钦松系统（1959）排列。研究表明墨脱共有种子植物178科、755属、1819种（包括亚种、变种与变型），地方特有种170种。通过对墨脱种子植物科的特点进行分析，按照吴征镒等科的分布区类型划分，共划分了10个类型 and 12个变型；对属的区系进行分析，共划分了15个类型和18个变型，充分显示出墨脱植物在科级、属级水平上的地理成分复杂、联系广泛、特有成分丰富。墨脱植被分为3个植被型组、10个植被型、42个群系，拥有从热带季雨林植被到高山冰缘植被比较完整的山地植被带谱，与气候垂直分布带相对应的植被垂直分布变化极为明显。本书的研究主体为种子植物。种子植物属于高等植物，是地球生物演化到现在的结果。种子植物高大，对地表的覆盖面广且明显，生物量占比大，与人类生活生存息息相关，相对于菌类、藻类、地衣、苔藓和蕨类等植物，表现为乔、灌、草的种子植物更令人们关注。

本书的出版首先要感谢墨脱县委、县政府对本研究工作的大力支持，没有他们的帮助，墨脱植物专题调查工作将举步维艰。同时，还要感谢湖南师范大学刘克明教授、中南林业科技大学喻勋林教授为本书写作及学术上所给予的诸多关键指导。由于作者水平有限，本书一定还存在不少错误与疏漏，敬请各位同行批评指正。

编者

2015年3月6日

目录

Contents

序

引言

墨脱植物及景观展示

7

1 自然地理概况

33

1.1 地理位置及地貌

33

1.2 水文

33

1.3 气候

34

1.4 土壤

35

2 植物区系

36

2.1 种子植物物种组成

36

2.2 种子植物科的特征分析

37

2.2.1 科的数量结构分析

37

2.2.2 植物群落区系特征科的分析

39

2.2.3 科的分布区类型

40

2.2.4 科的分布特点

44

2.3 种子植物属的特征分析

45

2.3.1 属的数量结构分析

45

2.3.2 属的分布区类型

45

2.3.3 属的分布特点

52

2.4 珍稀濒危植物、保护植物及特有种

52

2.4.1 珍稀濒危和国家重点保护植物

52

2.4.2 地方特有种

53

2.4.3 威胁因子分析及保护对策

54

3 植被

56

3.1 植被分区位置与类型划分

56

3.1.1 植被分区位置

56

3.1.2 植被类型的划分和主要植被类型

56

3.2 主要植被群系特征描述

60

4 种子植物物种多样性编目

78

4.1 墨脱植物调查采集简史

78

4.2 墨脱种子植物物种多样性编目的编写说明

79

4.3 墨脱种子植物名录

79

附录1 墨脱特有种

226

参考文献

231

墨脱植物及景观展示



墨脱冷杉林

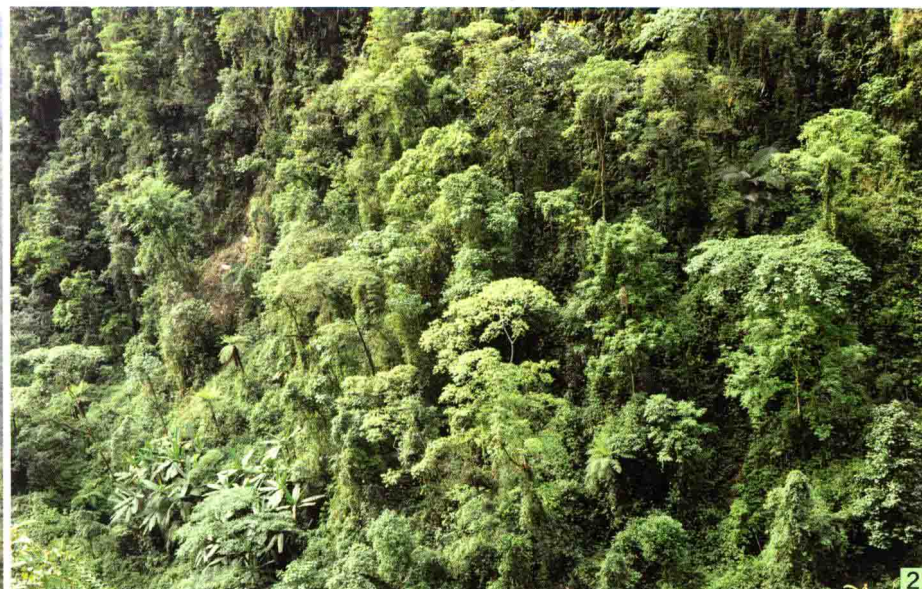
- 1 墨脱冷杉、云南铁杉混交林
 - 2 墨脱冷杉、怒江红杉林
 - 3 云南铁杉林
 - 4 针阔混交林林内
-







- 1 针阔混交林
- 2 河谷植被
- 3 亚热带常绿阔叶林林内
- 4 峨眉蔷薇、渐尖茶藨子灌丛





- 1 高山流石滩
- 2 高山灌丛
- 3 亚热带常绿阔叶林
- 4 小果紫薇林



2



4