



广西大瑶山自然资源考察

大瑶山自然资源综合考察队

学 林 出 版 社

特约编辑： 黄 建 成
封面设计： 陆 全 根

广西大瑶山自然资源考察 广西大瑶山自然
资源综合考察队 著

学林出版社出版 上海绍兴路5号
新华书店上海发行所发行 丹阳市第二彩印厂印刷
开本 787×1092 1/16 印张 32.5 插页 28 字数 779,000
1988年10月第1版 1988年10月第1次印刷 印数1—800万

ISBN 7-80510-222-8/k·14 定价：13.50元

执笔人

地 质: 傅中平 谢国勋 向 前

地 貌: 李克因

水文地质: 覃荣榛 吴日佳

陆地水文: 李华森

气 候: 邓善来 徐炳忠

土 壤: 陈 平 叶 栋 陆鸿材 吴其祥 陈作雄

植物区系: 莫新礼 韦发南 覃民府 文和群

植 被: 苏宗明 赵天林 庄 嘉 黎焕琦 何乃缘 莫新礼

林 业: 陆福盛 钟业聪 陆乃超 李法炎

资源植物: 李荫昆 赵瑞峰 林盛秋 覃德海 黄定中 石亮成 覃宝芝

大型真菌: 魏秉刚

动 物: 龙国珍 李汉华

昆 虫: 尤其傲 黎天山 林日钊 金杏宝

综合自然地理: 廖正诚

前 言

大瑶山耸立于广西壮族自治区中部偏东,主体部份位于金秀瑶族自治县境内,面积约为2080平方公里,其外围延伸到鹿寨、象州、武宣、桂平、蒙山、荔浦等县,是广西重点开发建设的山区之一。国家科委拟决定把大瑶山和太行山与燕山、长白山定为综合开发的三大重点科研山区。

大瑶山形成的地质时代为印支运动后期,距今约有两亿年的历史,地层古老,地貌以中山为主,山体庞大陡峻,气候属于亚热带向中亚热带过渡的季风区的山区类型,夏无酷暑,冬无严寒,雨量充沛。受上述环境的影响,不但使大瑶山成为广西生物资源最丰富、种类最复杂的地区之一,而且由于森林覆盖面积达123万余亩,也使大瑶山成为广西重要的水源林区之一,直接灌溉近百万亩农田。

为了给更好地保护和合理开发建设大瑶山提供科学依据,广西壮族自治区科委1981年7月决定,于当年8月底开始对大瑶山进行多学科综合考察,随后即组成“广西大瑶山自然资源综合考察队”。由广西植物研究所、广西科学院生物研究室、广西林业勘测设计院、柳州地区科委、金秀县人民政府负责全队的业务、后勤工作。参加单位有:冶金部桂林冶金地质研究所、中国科学院上海昆虫研究所、华南植物研究所、广西科委、广西植物研究所、广西科学院生物研究室、广西林业勘测设计院、广西气象局、广西农业科学院、广西地质中心实验室、广西水文工程地质队、广西区域地质调查大队、广西医药研究所、广西教育学院、广西农学院、广西师范大学、南宁师范学院、广西农学院林学院分院、广西地质学校、广西林业学校、广西农业学校、柳州地区科委、柳州地区气象局、柳州地区象州中平水文站、柳州地区鹿寨平铺水文站、柳州地区林业局、玉林地区林科所、金秀县人大常委会、金秀县林业局、金秀县农业局、金秀县气象局、金秀县水电局、金秀县科委、金秀县社队企业局、蒙山县林业局、贺县林科所、金秀县老山采育场、广西新闻图片社、金秀县金秀公社卫生院和忠良公社卫生院等共四十个单位。包括地质矿产、地貌、水文地质、陆地水文、土壤、气候、植物区系、植被、林业、资源植物、大型真菌、动物、昆虫、综合自然地理等共十四个专业。自1981年8月至1982年4月,先后用了四个多月的时间,对金秀县的七个公社进行了野外实地考察,各专业组都收集到大量资料,并发现了一些以往未报道过的矿产、植物、动物、昆虫、大型真菌、林业资源,初步掌握了本地区自然资源概况及其特点与分布规律。自1982年5月开始了内业工作,写出各专业考察报告。当年9月在桂林召开了第一次审稿会,会后各专业组将初稿分送自治区内外有关专家审阅,并根据所提意见对初稿进行了修改。各专业审阅的专家分别有:广西地质矿产局的钟铿、张志刚高级工程师;广西植物研究所李树刚研究员、梁畴芬副研究员;广西农学院金孟肖、胡少波教授;南宁师范学院莫大同教授;华南农学院陆发熹教授;广东土壤研究所何金海副研究员;广西农学院林学院分院李治基、谢福惠教授;广西农学院谢傅维、蔡如

荣副教授；广西林业勘测设计院叶湘高级工程师；广西农业科学院林世如副研究员等，对于他们的支持与协助，在此谨致以诚挚的谢意。同年12月上旬，在南宁召开了第二次审稿会，自治区科委有关领导到会听取了汇报，会议认为各专业的考察报告都基本达到了要求。1983年3月，在南宁召开了大瑶山综合考察成果汇报会，并举办了成果展览。自治区人民政府有关领导及有关部、委、办、局、柳州地区科委、金秀瑶族自治县等部门的有关领导到会听取了汇报。会议还邀请了冶金部桂林冶金地质研究所、广东土壤研究所、昆明动物研究所、华南植物研究所、广西科学院、广西植物研究所、广西林业局、广西地质矿产局、广西林业勘测设计院、广西水文工程地质大队、广西水文总站及区科学技术协会的有关专家、教授和工程技术人员，对报告进行了审查评议，一致认为：这种多学科综合性考察的方式是很好的，各专业的考察报告内容丰富、质量较高，有数据，有分析，有些报告还有新的创见。这些成果是宝贵的，为今后规划、建设大瑶山提供了科学依据。同时，这次考察面向生产、面向经济的思想比较明确，并取得了初步成效。会后，各专业组对报告再次进行修改，并经过编委会多次审稿，于1983年12月下旬最后确定，将十四篇考察报告编辑成《广西大瑶山自然资源考察》一书，由学林出版社出版。

本书是集体劳动的成果，全队工作人员都作出了贡献，所有参加考察的人员名单及所属单位列于书后。

本书涉及内容广泛，野外工作时间还觉不够，资料收集也不甚完善，加之受水平限制，不妥之处敬希读者多加指正。

李晓南

一九八四年八月



美村附近“丹霞式”地貌



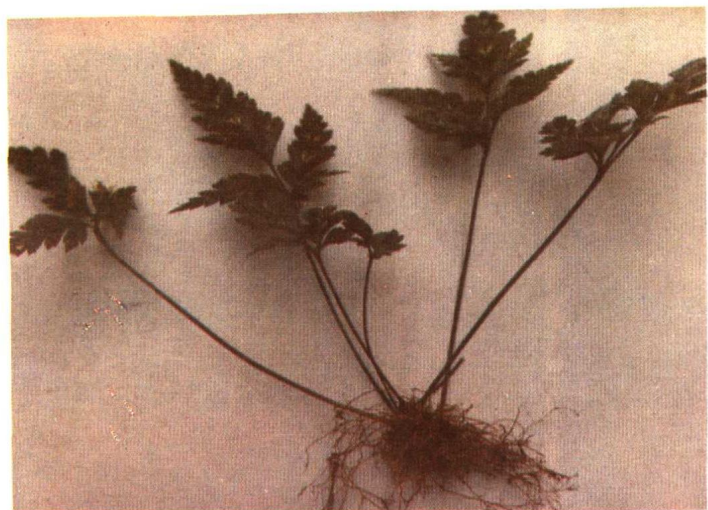
美村附近“丹霞式”地貌



陡崖



峰林



黄莲

走马胎



名贵香料——灵香草

新的甜味植物——甜茶





鳄蜥



眼镜王蛇及其
胃内取出的食物



叶蝥



绿棒蝥



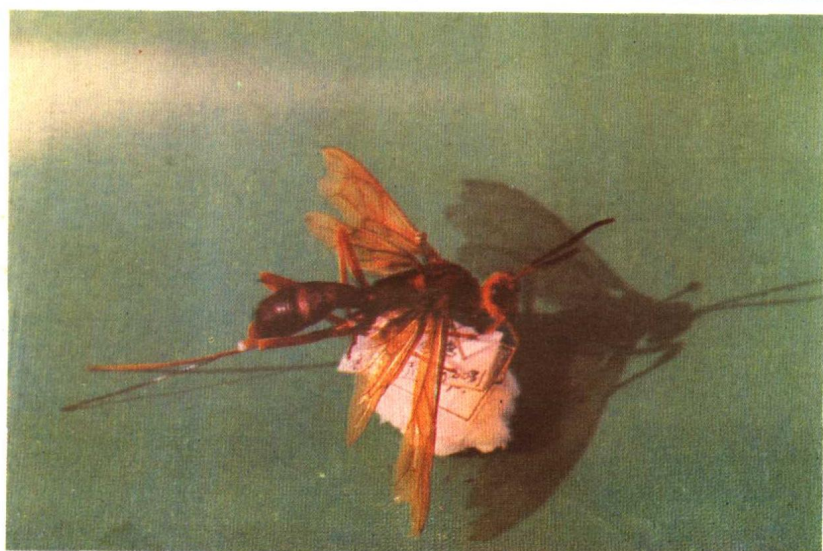
棘蝥



贾彩臂金龟



木叶蝶



长尾斗姬蜂

目 录

地 质

一、地质概况	2
(一) 地层简介	2
(二) 岩浆活动简况	10
(三) 构造特征	17
二、矿产资源	22
(一) 主要矿点评述	22
(二) 矿化异常区评述	36
(三) 成矿条件分析及找矿方向	39
三、大瑶山地质发展特征及在国民经济建设中的作用	45
(一) 大瑶山地质发展特征	45
(二) 特定的古地理环境对生物群面貌的影响	45
(三) 岩性组合分类及其经济意义	47
(四) 大瑶山地质构造特征与水源的关系	49

地 貌

一、区域概况	52
二、地貌类型概述	52
(一) 主要地貌类型划分	52
(二) 类型概述	52
三、地貌划分	54
(一) 大樟平原块段组	55
(二) 罗香低山块段组	55
(三) 金秀中山块段组	56
四、地貌发育	57
(一) 大瑶山山态特点	57
(二) 地形形成因素	57

(三) 地形功益	57
----------------	----

水文地质

一、区域水文地质	60
(一) 含水岩组的分布	60
(二) 地下水的形成条件	62
(三) 地下水的类型及含水岩组的富水性	63
(四) 林区与非林区地下水的富水性	65
(五) 地下水的出露特点和泉的分布规律	68
(六) 地下水的补给、径流和排泄条件	69
(七) 水化学特征及水质评价	70
二、地下水资源计算与评价	83
(一) 地下水资源计算区段划分的原则	83
(二) 地下水资源计算区段的划分	84
(三) 野外实测资料的枯季值换算	84
(四) 地下水资源的计算方法	85
(五) 地下水资源评价及各种计算方法结果的对比	92
三、区域工程地质条件	93
(一) 区域工程地质条件概述	93
(二) 中小型水库工程地质条件	94
(三) 修建中小型水库对于发展大瑶山国民经济的现实意义	94
四、结论与建议	95

陆地水文

一、大瑶山河流概况	98
(一) 河网密集,河谷切割深,河道曲折	98
(二) 河流水量丰富	98
(三) 水能蕴藏量大	102
二、大瑶山河流水文特点	103
(一) 森林覆盖率不同,产流量不同	103
(二) 河流水质好	104
(三) 泥砂含量低	104
(四) 河流汇流时间短	105
三、大瑶山水源的重要作用	105
四、近年来大瑶山水源变化及其后果	106
(一) 植被变化情况	106
(二) 河流流量变化情况	107

(三) 灾情情况	108
五、对大瑶山今后发展的意见	109
(一) 重视森林与水源的关系, 保护森林	109
(二) 有计划地逐步开发水电资源	110
附: 考察期间各条河流实测流量成果表	111

气 候

一、大瑶山的气候特点	114
(一) 夏好避暑, 遇雨似秋	114
(二) 冬无严寒, 气候良好	114
(三) 日照较少, 雨多量大	115
(四) 气候变化大, “隔岭不同天”	115
二、主要气候要素的分布情况	116
(一) 气温	116
(二) 降水	123
(三) 日照	127
三、几种灾害性天气	128
(一) 冬季低温	128
(二) 四季暴雨	128
(三) 寡雨致旱	130
(四) 大风冰雹	130
四、立体气候与立体农业	130
五、大瑶山山脉对邻近地区气候的影响	132
(一) 屏障作用	132
(二) 超前降水	132
(三) 焚风效应	132
六、几点建议	132

土 壤

一、土壤形成的主要条件	136
(一) 气候条件	136
(二) 成土母质	136
(三) 地形	138
(四) 植被	138
二、土壤形成特点	138
(一) 强烈的淋溶作用	139
(二) 脱硅、富铝化作用	140

(三) 生物累积与分解共同进行	141
(四) 人类活动的影响	142
三、土壤类型及其分布	142
(一) 土壤类型	142
(二) 土壤分布规律	143
四、土壤特性	146
(一) 土壤的一般性状	146
(二) 各类土壤特性	147
五、土壤与植被	155
(一) 植被在成土过程中的作用及其对土壤理化特性的影响	155
(二) 植被对土壤肥力的影响	156
(三) 植被演替对土壤的影响	157
(四) 植被对土壤含蓄水分的作用	158
六、几点意见	159
(一) 大瑶山的土壤评价	159
(二) 开发利用的几点意见	160

植物区系

一、与植物区系相关的自然条件概况	164
二、区系植物分布轮廓	165
三、植物区系的组成概况	168
四、植物区系基本特点	170
五、与邻近地区植物区系的关系	174
六、大瑶山植物区系分区	177
七、结论	182
八、建议	183

植 被

一、大瑶山自然环境的特点	186
二、大瑶山植被特点	187
(一) 种类组成	187
(二) 外貌	193
(三) 结构	196
(四) 分布	196
(五) 现状	197
三、大瑶山植被的主要类型	197
(一) 分类的原则、单位和系统	197

(二) 主要类型的特点·····	199
(三) 大瑶山植被分布的规律性·····	227
四、大瑶山植被的分区 ·····	229
(一) 原则和依据·····	229
(二) 单位和系统·····	230
(三) 分区概述·····	230
五、大瑶山植被今后利用的方向 ·····	233

林 业

一、森林概况 ·····	238
(一) 森林面积与蓄积·····	238
(二) 森林现状的特点·····	238
(三) 森林面积、蓄积的变化情况·····	239
(四) 宜林地情况·····	240
(五) 主要树种资源·····	240
二、部份树种的生长过程和经济利用 ·····	242
三、森林类型 ·····	265
(一) 树种组成·····	265
(二) 森林类型及林型特征·····	265
四、对保护森林和发展林业的建议 ·····	276
(一) 保护瑶山森林刻不容缓·····	276
(二) 采取有效措施严加管理·····	276
(三) 以水源林为主造管结合·····	277
(四) 瑶山林业区划的初步设想·····	281

资源植物

一、大瑶山植物资源概况 ·····	284
(一) 原料植物的种类概况·····	284
(二) 原料植物的分布规律·····	284
二、大瑶山植物资源的特点 ·····	290
(一) 原料植物种类繁多·····	290
(二) 原料植物的类别比较齐全,具重要经济意义的种类较为突出·····	290
(三) 大瑶山植物资源的种类组成具有明显的热带成份·····	291
(四) 大瑶山的药用植物丰富多彩,是一个天然药用植物园·····	291
(五) 种质资源丰富·····	292
三、大瑶山植物资源的开发利用与发展 ·····	292
(一) 大瑶山栽培的经济植物发展状况·····	292

(二) 野生经济植物的开发情况·····	294
四、对今后植物资源的开发意见 ·····	294
(一) 大力发展现有重要的栽培经济植物·····	294
(二) 合理开发利用野生植物资源·····	295
(三) 综合利用,就地加工·····	295
五、原料植物各论 ·····	296
(一) 纤维植物类·····	296
(二) 淀粉类植物·····	297
(三) 甜味植物类·····	297
(四) 油脂植物类·····	298
(五) 鞣科植物类·····	299
(六) 芳香植物类·····	299
(七) 药用植物类·····	301
(八) 野果类·····	302
(九) 观赏植物类·····	303

大型真菌

一、大瑶山大型真菌资源的特点·····	306
二、重要经济菌类·····	308
三、几点意见·····	319

动 物

一、动物组成·····	322
二、各论·····	324
(一) 两栖类·····	324
(二) 爬行类·····	325
(三) 鸟类·····	327
(四) 兽类·····	331
三、几点建议·····	332
(一) 对森林的保护问题·····	332
(二) 关于鳄蜥的保护问题·····	332
(三) 关于“鸟盆”问题·····	332
(四) 合理狩猎,建立野生动物管理机构·····	333
附: 关于建立大瑶山鳄蜥保护站的建议·····	334