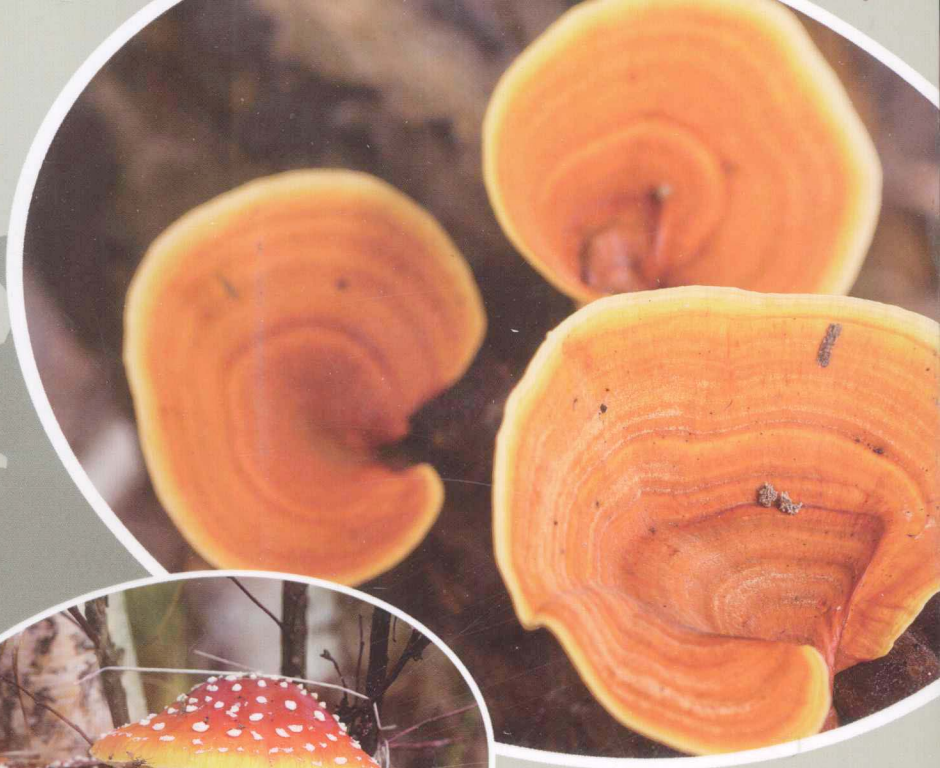


刘先平 / 主编



他们处于科学的前沿
他们为科学艰苦地跋涉
他们在高山、大海、极地
他们经历了独一无二的探险
他们记录下绚烂多彩的考察片段

科学家大自然探险手记

探索真菌世界的的神奇

卯晓岚 著

明天出版社

刘先平 / 主编



科学家大自然探险手记

探索真菌世界的神奇

卯晓岚 著
明天出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

探索真菌世界的神奇 / 卯晓岚著. — 济南: 明天出版社, 2013.5

(科学家大自然探险手记 / 刘先平主编)

ISBN 978-7-5332-7439-9

I. ①探… II. ①卯… III. ①真菌-科学考察-普及读物 IV. ①Q949.32-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第092832号

策 划: 刘先平大自然文学工作室
主 编: 刘先平
副 主 编: 刘君早
特约编辑: 苏 勤
图 片: 卯晓岚

科学家大自然探险手记 探索真菌世界的神奇

主编/刘先平 著/卯晓岚

出版人/胡 鹏

出版发行/明天出版社 地址/山东省济南市胜利大街39号

<http://www.sdpress.com.cn> <http://www.tomorrowpub.com>

经销/新华书店 印刷/山东临沂新华印刷物流集团

版次/2013年5月第1版 印次/2013年5月第1次印刷

规格/155×210毫米 32开 5.5印张 67千字

印数/1-8000

ISBN 978-7-5332-7439-9 定价/15.00元

如有印装质量问题 请与出版社联系调换。 电话: (0531) 82098710



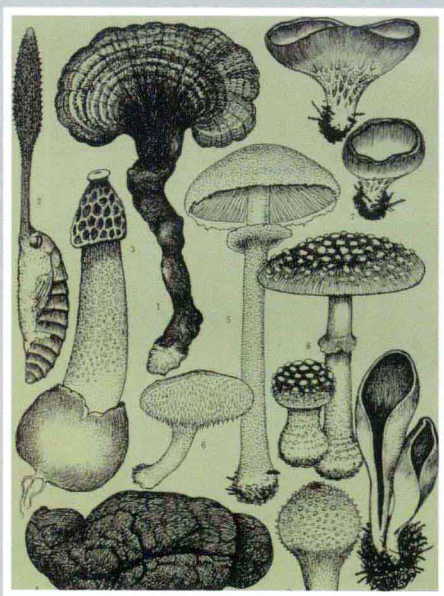
冬虫夏草



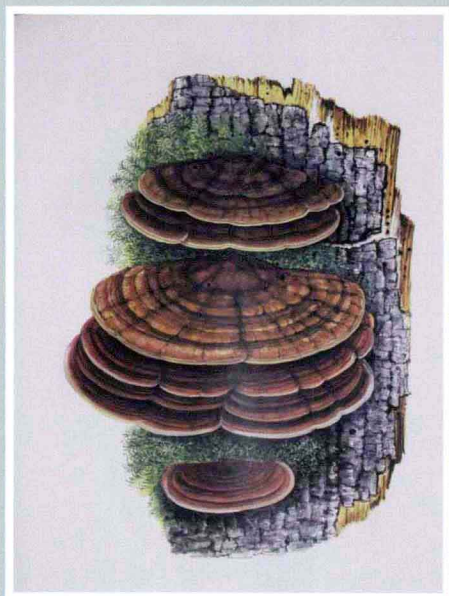
云芝



孢灵芝



大峡谷地区的部分大型真菌



层迭灵芝



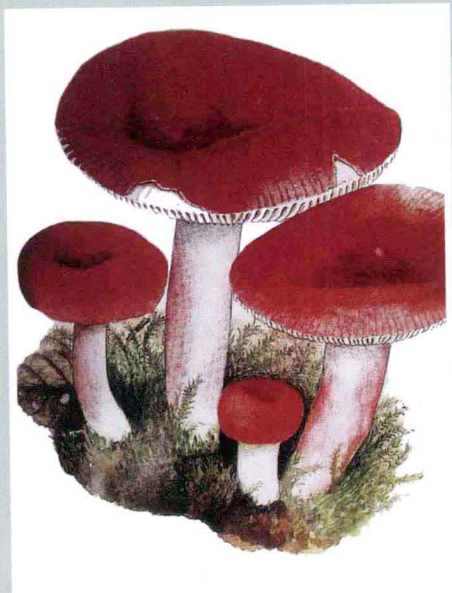
松乳菇



松口蘑



树舌灵芝



毒红菇



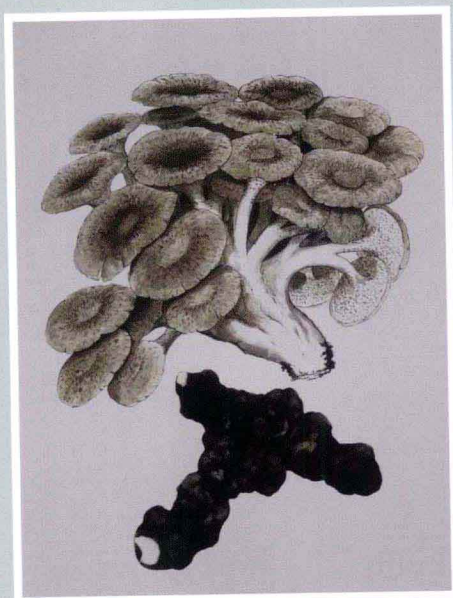
毒蝇口蘑



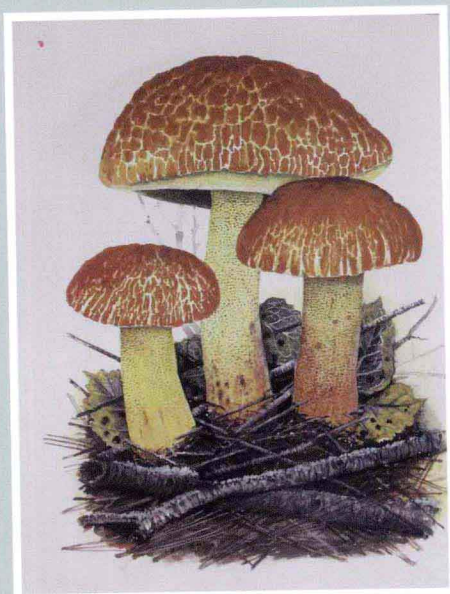
毒蝇鹅膏菌



漏斗状假芝



猪苓



皱盖疣柄牛肝菌



图版 135: 215. 紫丁香蘑 *Leptina sordida* (Dull.) Cooke

紫丁香蘑



羊肚菌

自序

考察真菌走全国

自1964年大学毕业参加工作至今，我一直从事真菌分类和野外资源考察研究。40多年来，我到过全国各省、市、自治区包括台湾、香港及澳门，考察或收集大型真菌标本。有人称我是“菌物界第一位走遍全国的人”。

回顾这段历程，感到无比自豪，因为我经历了艰苦的磨练和对事业的追求，这既是人生价值的体现，又是乐趣的享受。野外工作使我获得了相当多的专业知识，完成了许多课题研究任务，撰写出版了多部论著。我深刻地认识到，这些成绩的取得，是我长期坚持野外工作的结果，也是大自然对我的惠泽和厚爱。在此我要感谢

长期关心、支持我们野外工作的老一辈以及与我同甘共苦的许多同伴。

由于工作性质所决定，真菌分类工作者一定要走出实验室，深入到真菌繁殖生长的大自然去考察研究和收集标本，野外工作对于我们来说极为重要。莽莽的森林、辽阔的草原、神奇的荒漠、无垠的田野山川也是我们最大的实验室。

40多年来，为了收集真菌标本资料，我到过呼伦贝尔、西沙群岛、泰山、秦岭、天山、大小兴安岭和青藏高原。令我终生难忘的是翻越喜马拉雅山，深入雅鲁藏布大峡谷考察。1977~1978年，我参加中国天山托木尔峰登山科学考察；1982~1983年又参加东喜马拉雅、南迦巴瓦峰登山科学考察队；1989~1992年多次赴香港考察研究真菌；1991年和1995年承担中科院重点支持课题和国家自然科学基金项目，先后又到秦岭、南岭山地及甘南、川西、河北等草原考察；1993年去海南、西沙群岛考察；1995年进行中国西北部草原真菌物种多样性研究；1996年赴青海草原及祁连山区考察；1997年又赴宁夏荒漠区考察……

野外考察生涯，使我看到祖国的山川江河、森林草原是那么美丽。凡是我考察过的地方，哪怕它很小、遥远又人迹罕至，也存入了我的大脑，挥之不去，记忆犹新。

长期以来，经我考察收集的大型真菌标本，为综合研究我国的大型真菌积累了第一手资料。绝大多数标本经鉴定后保存在中国科学院微生物研究所菌物标本馆(HMCS)，有关种类已载入历年科考专集或论著，为我国真菌分类研究、资源开发应用以及编写中国真菌志提供了宝贵的标本依据。

由于真菌标本特别是肉质大型真菌极易霉变腐烂，若不尽快记录新鲜时的特征，干后就会面目全非、难以辨认。20世纪60~70年代，国外早已采用彩色摄影，而我们经费、设备不足，我只好一边采集，一边立刻绘制彩图。从1967年以来，我所绘制的彩色标本图约1500幅(种)，大部分用于出版的论著中，有的还多次参加国内外科学绘图展览并获奖。1982年，经专家评选出了幅参加悉尼第十三届国际植物科学画展，1983年又应邀送往美国、日本展出，均获得好评。2003年在香港中文大

学展出，2004年在中国科技馆举办的科学画插图展上获“最高荣誉奖”，2007年在第五届国际菌根食用菌大会上展出145幅，被颁发“突出贡献奖”。

我首次拍摄彩色标本照片是从1977年天山托木尔峰登山科学考察开始，1982年以后拍摄彩色照片800多幅。和应建浙先生同为主要作者、在全国考察研究基础上编写的《食用蘑菇》和《中国药用真菌图鉴》，以及我主编并撰写的《中国大型真菌》，记述了1700余种标本，对国内外食用、药用真菌研究产生了重要影响，并获专家高度评价，被认为对促进我国食用菌、药用菌开发应用起了很大作用，是具有时代意义的代表性图书，特别是《中国大型真菌》这部图鉴，填补了我国缺少大型真菌彩色图著的空白，被专家称为“中国第一部可以媲美于世界上任何国家同类出版物之真菌巨著”。

20世纪90年代，我两次应邀赴日本参加菌业会议，在1993年参加的研讨会上，我作了题为“生态环境的变化对食用菌等的影响”的报告，几次获得在座同仁的热烈鼓掌。后来又去澳大利亚和泰国参加有关企业的交流

座谈，2011年应邀到加拿大参加有关保健药用真菌的座谈会，深深感到国外对我国真菌保健品的特别关注。

我国真菌界的前辈为大型真菌分类奠定了基础，但对具有开发前景的真菌种类资源介绍得较少。据我统计，目前我国有野生食用菌1000多种，可药用的500种，毒菌近500种，与树木形成外生菌根的近600种，已记载引起木材腐朽的800来种。我国的经济真菌种类还远不止这些。多年野外考察和室内研究，使我对我国经济真菌种类掌握较多，但由于人们对菌类生态环境的破坏，使种类资源受到影响，于是我在论述大型真菌物种多样性的同时也论述种类资源的保护和合理利用。

灵芝崇拜自古以来就形成了我国独有的一种文化。我国更是早在唐代就开始人工栽培香菇，为世界之先。由此，我首次提出了“灵芝文化”的理念，致力于灵芝文化的宣传，并促成中华灵芝文化馆（位于江苏南通）的建成。我提出的“灵芝是中国菌药之王”和“香菇是中国之国菇”二说，也受到同行的广泛认可。

我曾撰文将我国大型真菌的地理分布划分为7个分

布区。在调查访问的基础上，将霉菌种类按毒素及中毒类型从4类划分为6类。在分类研究中，将形态和分类地位比较特殊的鹅膏菌属的菌托，由一般讲的4种类型划分为6种。为便于资源的开发利用，还将大型真菌的生态习性归为6类。上述这些在野外实践中形成的一些见解，发表后已被有关文章和书籍引用。《辞海》、《新编拉汉英植物名称》、《现代科学技术知识辞典》、《中国大百科全书·生物卷》等辞书还邀我编写有关真菌部分的词条并绘图。

目前我已撰写各类文章共计90多篇，完成和出版图书40多本。在我主编或合著的作品中，有多部获国家及省部级奖。《食用蘑菇》与“天山托木尔峰登山科考”集体先后获中科院重大成果二等奖；《西藏真菌》获1986年中国青藏高原科考系列图书科技进步特等奖、1987年国家级成果一等奖及1989年陈嘉庚科学奖；《中国药用真菌图鉴》获中科院自然科学成果二等奖；《西藏大型经济真菌》获1993年北京优秀科技图书一等奖、西藏自治区科技进步二等奖、1995年中科院自然科学成

果三等奖；作为主要作者之一的《神奇的雅鲁藏布大峡谷》，获1997年河南省优秀图书一等奖、1998年中宣部“五个一工程奖”、1999年第四届国家图书奖提名奖；《中国大型真菌》获2003年第13届“中国图书奖”、全国第六届食用菌学术研讨会“特别奖”；《中国革菌》于2009年在德国法兰克福参展，后荣获2011年首届“中国革菌与健康高峰论坛会暨首届中华菌文化节”的“突出贡献奖”。这些图书都与长期考察、研究有着密切的联系。

每当我回想起在各地考察的见闻时，浮现在记忆中的是发现形形色色的菌类时的情景：青海、内蒙古草原上神秘的“蘑菇圈”，大小兴安岭、长白山莽莽林海中丰富的菌类资源，云南从白蚁巢上生出的种类繁多的鸡枞菌，藏东南及雅鲁藏布大峡谷原始森林中巨大的多孔菌，海南、香港季雨林带的灵芝“仙草”……这里面有乐，有苦，有甜，也有酸，而我从未后悔过。本书仅将我撰写的部分科考手记汇集在一起，意在让读者更多地了解真菌的种类、形色，意在与大家分享。

（卯晓岚）

跟随牛羊旅行的粪生奇菌·····	65
真菌与昆虫的不解之缘·····	71
鸡枞菌和白蚁的生命纠葛·····	78
真菌与树木的爱恨情仇·····	85
大峡谷的天赐佳肴·····	90
高山植物探奇·····	97
莽山：发光蘑菇和苍蝇杀手·····	103
庐山：蘑菇王国的美味盛宴·····	108
呼伦贝尔：在草原上画圈的精灵·····	112
云南：一夜变贵族的“臭鸡枞”·····	118
香港：校园成了蘑菇乐园·····	123
昙花一现的竹荪小姐·····	128
秦岭：天险腊子口的蘑菇隐士·····	133
黑龙江：首次探索北国蘑菇世界·····	137
奇异的北国边陲行·····	137
白桦树和她的忠实伴侣·····	145
中国灵芝：走出神话，走向世界·····	150
我与灵芝的半生缘·····	150
走进灵芝的博物馆·····	154
深山“仙草”变成保健品·····	160
长生不老——独特的中国灵芝文化·····	164

自序

考察真菌走全国

自1964年大学毕业参加工作至今，我一直从事真菌分类和野外资源考察研究。40多年来，我到过全国各省、市、自治区包括台湾、香港及澳门，考察或收集大型真菌标本。有人称我是“菌物界第一位走遍全国的人”。

回顾这段历程，感到无比自豪，因为我经历了艰苦的磨练和对事业的追求，这既是人生价值的体现，又是乐趣的享受。野外工作使我获得了相当多的专业知识，完成了许多课题研究任务，撰写出版了多部论著。我深刻地认识到，这些成绩的取得，是我长期坚持野外工作的结果，也是大自然对我的惠泽和厚爱。在此我要感谢