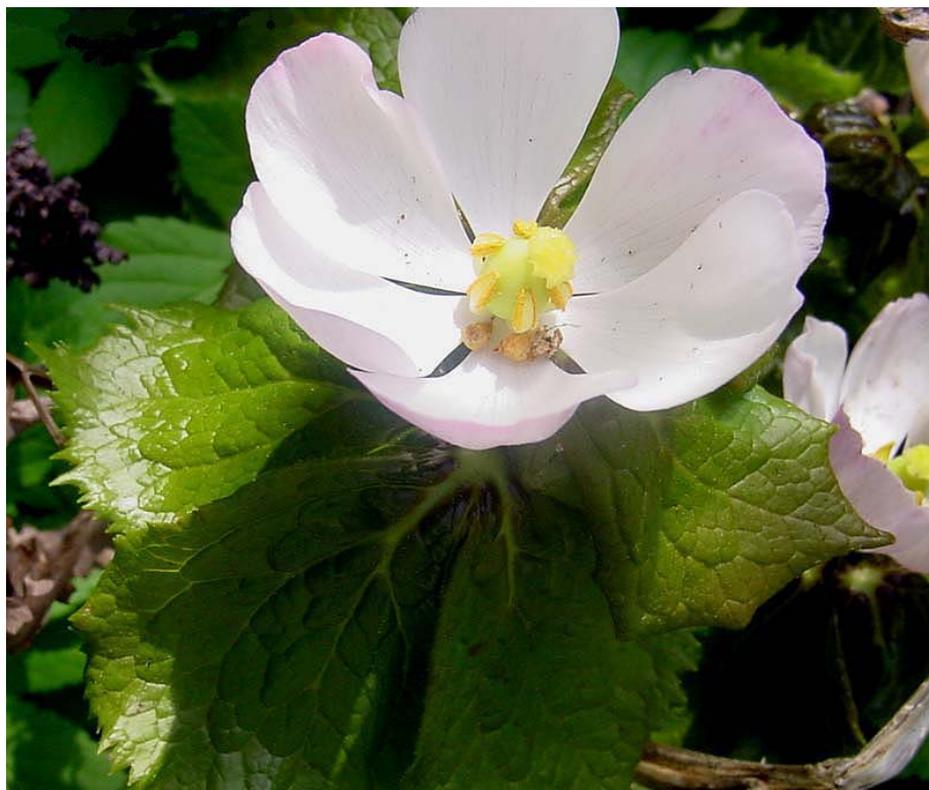




濒危物种科学通讯

Endangered Species Scientific Newsletter

2006 年第 1 期 (No.1) (总第 18 期)



编辑：中华人民共和国濒危物种科学委员会办公室
(濒危野生动植物种国际贸易公约中国科学机构)

*Edited by the Executive Office of Endangered Species Scientific Commission, P.R.C.,
(Chinese Scientific Authority of CITES)*

March, 2006

中华人民共和国濒危物种科学委员会
中国科学院动物研究所

二〇〇六年三月

封面照片说明:

桃儿七(鬼臼)	<i>Podophyllum hexandrum</i>	
英名	Himalayan Mayapple	
分类地位:	小檗目 Berberidales	小檗科 Berberidaceae
濒危等级:	CITES 附录 II	
	IUCN (无数据)	
	中国物种红色名录 (无数据)	
	国家重点保护 (未列)	

形态特征: 株高30—90厘米，根状茎粗大，结节状，横走。不定根多数，长达30—60厘米，直径2—6毫米，红褐色或褐色。茎直立，基部具抱茎的鳞片。上部有2—3片叶，分布深浅、大小各异的色斑。叶心脏形，长10—35厘米，宽12—30厘米，3—5个深裂，边缘具尖锯齿，下被柔毛。花两性，6基数，单生茎端，花瓣有白色和各种深浅不一的红色，倒卵状长圆形。子房1室，生多数胚珠，浆果卵圆形，熟时红色，长4—9厘米，直径2—5厘米，种子多数。

生活习性: 多年生草本植物。5月上旬或中旬出苗，5月下旬至6月上旬开花。适于冷凉而湿润的气候条件。通常生长在沟谷林下、灌丛中、岩石缝隙中、高山草甸或空旷的草地上。

分布区域: 生活于喜马拉雅山地及临近地区。国内主要分布于西藏南部，甘肃南部、陕西、云南、四川等地也有一些分布。国外尼泊尔、锡金、不丹、印度北部、巴基斯坦、阿富汗东部、克什米尔地区有分布。

威胁因素: 本就是一数量较少、分布狭窄的残留物种，作为中药药材、提取鬼臼毒素 (Podophyllotoxin，合成多种抗癌药物的前体) 以及观赏植物，过度采集严重。

保护状况:

Physical Features: Plant 30—90 cm high; rhizoma to 30-60 cm longways; leaves to 25 cm across, deeply 3-5 lobed, often purplish-brown-spotted; flowers to 5 cm across, white or pinkish, stamens usually 6; fruit red, to 5 cm across.

Living habits: Rhizomatous perennial herb, preferring cold and moist weather, emerging in May and blossoming in June; inhabiting most in mountain woodland, shrub, shady edge, and grass land.

Distribution: Mainly in Himalayan and adjacent area. Southern Tibet, Gansu, Shan'xi, Yunnan, Sichuan in China; Nepal, Sikkim, Bhutan, India, Pakistan, Afghanistan and Kashmir abroad.

Threats to Survival: Over exploited for TCM, western medicine (Podophyllotoxin) and gardening.

Conservation: There are several natural reserves in its area, and its trade is controlled under CITES regulations.

公约新闻 *CITES News*

CITES 和地球理事会网络教育平台建立新的伙伴关系
Earth Council e-Learning and CITES establish new partnership

Geneva, 20 February 2006 – Earth Council e-Learning and the Secretariat of the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) have signed a Memorandum of Understanding to develop online courses on the regulation of wildlife trade for CITES Management Authorities and stakeholders. The courses are scheduled to begin in Spring 2006.

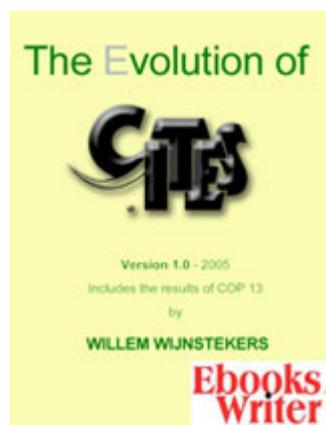
日内瓦, 2006年2月20日, CITES 秘书处和地球理事会网络教育平台签署谅解备忘录, 决定联合设立向 CITES 管理机构和其它相关者提供野生生物贸易规则的在线课程。CITES 公约秘书处能力建设组负责人 Stephen Nash 先生解释说: “CITES 秘书处正在和地球理事会网络教育平台一起工作, 建立一套互联网开放式学习程序, 帮助提高 CITES 国家执法能力。这套开放式程序由针对 CITES 执行机构的互动式在线课程组成, 并寻求以可接受的成本和可充分理解的方式吸引全球的读者。同时提供该课程的光盘或其它介质材料, 以保障那些缺乏现代信息访问技术的缔约国也能够充分参与。”

CITES 秘书处发行第 8 版《CITES 的演化》

Release of the 8th edition of *The Evolution of CITES*

The CITES Secretariat is pleased to announce the release of the 8th edition of *The Evolution of CITES*. As with all previous editions, this book presents the provisions of the Convention and relevant Resolutions and Decisions in an accessible way as well as providing explanations and comments to facilitate an understanding of the Convention and of how it should be implemented.

与以前所有版本一样, 该书第 8 版以易于阅读的方式, 列出了公约的文本和相关决议及决定, 并给出了相应的解释、注释, 以便于对公约和如何执行的理解。不同的是, 该全电子版本首次采用的“e-book”技术通过一个用户完全友好界面, 为使用者提供了无与伦比的实用性和超文本性。读者要做的仅是将其下载到自己的计算机和熟悉一下软件的一些功能。



可可西里

Kekexili: Mountain Patrol

The CITES Secretariat was recently provided with an opportunity to view this film prior to its general release in France and Switzerland on 25 January 2006. It can probably best be described as a drama-documentary and it has won several awards at film festivals. The original version is in Mandarin and Tibetan but the ‘general release’ versions have subtitles.

2006年2月25日, 电影《可可西里》将在法国和瑞士首映。CITES 秘书处新近提供一个可先期观看的机会。2003年秘书处派人与



可可西里森林巡警相处过一段时间,因此可以证实影片中人物日常面临危险描写的准确性。在此热忱推荐所有与 CITES 履约有关的人员,特别是野生生物法律的执法官员,观看这部影片。

(以上均编译自 www.cites.org)

公约评述 *CITES Review*

如何处理 CITES 执法没收标本?

CITES 公约的官方通讯《CITES World》2005年出版的第16期专门刊登了一组文章,讨论和介绍在 CITES 公约执法中,有关国家对没收的非法贸易标本处理的认识和经验。现择其主要,综合编译成本文。

大家都面临的共同问题

(**Stephen Nash, Editor. *Everyone's problem.***)

没收非法贸易或非法拥有的 CITES 附录物种标本,通常是非常受赞赏的一项成功的保护和执法措施。这项规定作为公约文本规定的缔约国须采取的最基本措施之一,要求被没收的标本最终归还出口国、送至救护中心,或者是管理机构认定的任何合适地点。在媒体报道一个成功的没收案件之后,公众很少再关注这些被没收的标本。这些标本绝对没有消失,但如何处理的确是所有缔约国都面临的一个特别困难的挑战。

没收的部分或衍生物易于保存,即使其毫无用处,法庭也会要求将其作为证据保留,直到有一个安全的地点可以保存它们。在有些国家,没收的 CITES 附录物种物品已达到了相当的数量。

更具压力的问题是如何处理活体标本。走私的活体标本运输条件往往极为恶劣,因此没收的动物可能已受伤或身体状况不佳,没收的植物可能已脱水或有损伤。这类案件带来的挑战不仅是如何搬运和保定标本,还要养活和养护它们恢复健康。有时没收的活体标本的装运条件没有问题,问题是怎样迅速地、人道地依据国家立法和政策来处理。退回出口国,谁付费用?销毁、卖掉或者永久性的安置到动物园或植物园?

美 国

(**Sandra Cleva & Monica Powell. *U.S procedures for handling CITES 'contraband'.***)

当美国政府扣押违反 CITES 的物品后,除部分活体标本被退回出口国,执法人员还有其它的处理方法可以选择。执法机构主要是美国鱼和野生生物署。

野生动物: 当鱼和野生生物署巡查员扣押活体动物后,他们经常咨询当地有相应资格的、可以提供临时和长期养护的机构,如经授权的动物园、水族馆和自然中心。再由鱼和野生生物署签发官方转交文件,将标本借给或捐赠这些机构用于科研、教育或公众展出。

部分和衍生物: 许多违法物件涉及到动物的部分和衍生物。一旦对美国政府

做出放弃或废弃的官方答复,这些物件即被运到位于科罗拉多州丹佛市郊外的鱼和野生生物署国家野生动物财产保管仓库。里面的一些东西被用来支持自然保护教育和研究。此外,鱼和野生生物署有权利销毁,或者销售没有被禁止商业利用的物品。如1999年有关物品的拍卖,筹集了43万5千美元用于奖励那些协助破获野生生物犯罪案件的人士。

植物:1978年鱼和野生生物署成立了植物救护中心(PCR)来养护被没收的CITES附录物种。加入该计划的机构必须是公共植物园、树木园、动物公园或研究机构,同时必须是政府名下的或者是非盈利性私人机构。当美国农业部巡查员没收了一件CITES附录植物货物后,即向鱼和野生生物署报警并提交有关货物的详细资料,鱼和野生生物署选定一个有能力养护和有兴趣接受的PCR机构。然后鱼和野生生物署通知出口国合适的官方机构,询问其退回货物的意愿。出口国必须在询问发出后30天内答复。无答复时,该植物即成为PCR机构的收藏品,可用于展出或繁育。2004年美国共没收269个植物货件,其中263个转交给了PCR机构。

瑞 士

(Federal Veterinary Office. Confiscated specimen – Switzerland.)

依据瑞士联邦濒危物种法令第18条,扣押的标本移送至瑞士管理机构指定的地点,并由进口者承担费用和 risk。活体动物移送到与瑞士管理机构签有合同的一个动物园内设立的救护站;动物衍生物则在口岸安全地点保管。商业用活体植物和植物部分及其衍生物的货件被扣押后,通常置于进口商的住宅,并禁止销售;根据罪行轻重,处罚款或监禁。非商业用活体植物一般转交给伯尔尼大学的国家植物园。如果进口商不能在一个月提交有效文件(活体植物是10天内),管理机构将没收标本。

就活体动物而言,我们总是寻求将其返回出口国的可能性。出口国不愿意承担返运费的情况不多,但只有很少几次返回的例子,通常都是由运货者自己承诺运回。大多数情况是被没收的活体动物登记后养护于本国合适的机构或别国某些地点。此处所称合适机构是以科学研究为主的动物园、私人或公共动物园、繁育组织或者(极少情况下为)个人。这些动物不是捐赠,而是以合同约定的永久性借用,所有权归管理机构,养护机构须承担所有养护费用和享有其繁殖后代的所有权。没收的动物衍生物登记于数据库,并保存于前述安全地点。不好的予以销毁。不销售这些标本,但出借它们给个人和机构用于研究或其它建设性的目的。我们正尝试找到一个博物馆愿意保管和永久性展出这些标本。

没收植物标本的处理大致如动物。

比利时

(Management Authority of Belgian. Funding conservation from the sale of confiscated specimens: the Belgian experience.)

1986年1月,安特惠普港口海关扣押了来自坦桑尼亚冒充蜂蜡进口的7.7吨生象牙。经相关法律程序,由海关拍卖获得了相当于1百25万欧元的收入。1993年两国政府达成协议,将此收入作为基金用于坦桑尼亚的非洲象保护。基金名称

即为“蜂蜡”，由公约秘书处主管，作为坦桑尼亚有关部门负责提出、WWF 负责执行的非洲象野外项目。

1989年比利时海关扣押了源自阿根廷，经安特惠普转运到意大利的1623张凯门鳄整皮和3967张凯门鳄腹侧皮。经漫长的法律诉讼，1998年比利时海关组织了又一次拍卖，获得29,747欧元的收入，并捐赠给公约秘书处用于阿根廷的CITES项目。

有许多保护项目得不到财力支持。上述进口国没收CITES标本的售卖收入都被用于出口国的保护活动，无疑是通过国际合作使没收标本有益于保护目的创新性尝试。

英 国

(HMRC Team. *Re-homing of seized specimens in the United Kingdom.*)

英国没收CITES附录物种标本的事件主要发生在伦敦希思罗机场。女王税收和海关局(HMRC)负责巡查和没收任何不具有有效进口和出口文件的CITES标本。希思罗机场有该局8位官员组成的CITES执法队，不但负责全部动物的没收事宜，而且负责活体的重新安置。2004-2005年该队重新安置了7,065头爬行类、鸟类、珊瑚等动物和4,191株植物。

希思罗机场设有专业的动物处理员工和安全设施用于检查含CITES附录物种的货物。检查后有可能没收一部分或整个货件，随后交由检查官员安排搬出这些标本作临时安置。根据隔离检疫的规定也可以对鸟类和哺乳类实行扣押。通知上述信息给重安置官员，由他负责永久性重安置的安排。

HMRC与(英国)的两个科学机构：自然保育联合委员会(动物, JNNC)和皇家植物园(植物, Kew Gardens, RBG)，保持着良好的工作关系。如果需要没收CITES附录I的动物，重安置官员会首先与JNNC联系征求意见，JNNC提供必要信息和最合适安置地点的详细联系方式。提议的安置地点可能不在英国，甚至也不在欧共体国家。如是后者，重安置官员则联系英国CITES管理机构，环境、食品和农业事务部全球野生生物处，办理重出口事宜。如果没收标本是植物，并已决定将其安置于RBG作进一步检查，情况就要简单的多。

CITES附录II和III物种标本，处理方式则稍有不同。只有当出现不同寻常的或在贸易中罕见的标本，才联系JNNC。自1992年CITES执法队成立始，历任重安置官员汇集了大量有关机构和科学家的资料库。作为一项政策，只有经认证的组织的成员才有资格接受重安置标本。

印度尼西亚

(Samedi & Faustina Ida Hardjanti. *The Indonesia experience with the disposal of illegally traded, confiscated and accumulated specimens.*)

印度尼西亚政府在雅加达等地设立了8个动物救助中心，作为暂时收留和转运没收的活体动物之地。救助中心以管理机构和非政府组织(NGO)合作的形式运作。所有没收的动物都被直接运到救助中心作检疫和进一步处理。其最终处理由管理机构的省办事处和救助中心联合决定。在管理机构省办事处的全面监督下，救助中心的日常管理由NGO负责，并自筹经费。

Conf. 9.10 决议规定，管理机构可以对没收的附录 II、III 标本进行拍卖。印度尼西亚认为这是一个助长“洗清”没收违法标本（特别是部分和衍生物）的漏洞。我们担心这样一种情况：一宗违法装运的爬行动物皮张被目的国扣押、没收和拍卖后，却没有通知印度尼西亚。保证被知会将有有益于今后就有关物种贸易的“无害判定”，销售收益亦应投入印度尼西亚的保护事业。

真相或误解：CITES 与 ESA

(Tim Van Norman. 2005. *Fact or Fiction: CITES and the ESA*. *Endangered Species Bulletin* 30(2): 8-9.)

在于从事动植物进出口的人士接触中，经常会被问一些问题。这些问题虽繁简不一，但有一点是共同的，即经常混淆 CITES 和 ESA (the Endangered Species Act, 美国濒危物种法)。下面是几个最常见的误解：

误解 1 CITES 和 ESA 的名录类别是一样的

许多人认为 CITES 的附录 I 和附录 II 等同于 ESA 的濒危种类名录和受威胁种类名录，附录 III 则是一个特殊的易受威胁种类名录，很像一些州自己定的受保护种类。这是错误的，CITES 和 ESA 的物种名录的产生有各自的程序和标准。一个物种是否需要列入附录 I 和附录 II 需要公约缔约国投票决定并符合相应的标准。ESA 名录则由一套基于 ESA 名录标准的公共立法程序产生。之所以混淆是有些物种 CITES 和 ESA 都有，有些只被其中一个列入。

误解 2 CITES 只保护濒危物种

此误解源于 CITES 的名称“濒危野生动植物国际贸易公约”。“濒危”一词使人们误以为只有非常稀有的濒危动植物才列在其名单中。这是不正确的。CITES 附录 I 保护有灭绝危险的种类；附录 II 保护现时虽还没有灭绝危险，但如果不严格控制其贸易，就会导致出现灭绝危险的种类，还包括那些“感觉像”会发生这样情况的种类。因此甚至一些个体数量还不少的种类也被列在 CITES 附录 II。

误解 3 CITES 只保护野生个体

CITES 名称中“野生”一词同样让许可证申请者迷惑，他们往往据此认为只有野生来源的动植物标本才需要许可证。这是不确切的。CITES 既管制野生个体，也管制人工养殖的动物和培植的植物。当公约缔约国同意将一个物种列入附录时，是意识到国际贸易的需求会对该物种生活在原栖息地的种群产生负面影响。

编译：孟智斌

公约会讯 *CITES MEETING*

CITES 公约 2006 年会议

1. 第 16 次植物委员会

时间：2006 年 7 月 3 日-8 日。地点：秘鲁利马。

2. 第 22 次动委员会

时间：2006 年 7 月 7 日-13 日。地点：秘鲁利马。

3. 第 54 次常务委员会

时间：2006 年 10 月 2 日-6 日。地点：瑞士日内瓦。

4. CITES 国家立法讨论会

时间：2006年3月6日-10日。地点：委内瑞拉加拉加斯。

公约文件 *CITES Document*

战略展望 (CoP13.1)

缔约国大会决定：

- a) 将第11届缔约国大会 (Gigiri, 2000) 上以 11.1 号决定通过的战略展望及其行动计划 (本决定附件 1) 的时间效力延期到 2007 年底；
- b) 成立一个由各地区和动、植物委员会代表组成的战略计划工作组，作为常委会的一个次级委员会，该工作组的任务是：在秘书处的配合下，特地为促进实现“世界可持续发展峰会” (WSSD) 致力于在 2010 年前显著减缓生物多样性丧失速度的目标而编制一份至 2013 年的战略展望和行动计划草案；
- c) 通过一切可能的相互配合，邀请相关的政府间组织为战略计划工作组的工作提供帮助；
- d) 敦促所有缔约国并指示秘书处及永久性委员会对其为执行现有战略展望和行动计划所做的努力进行评估，并通过各自在工作组中的代表向战略计划工作组提供评估的结果；
- e) 战略计划工作组应向常委会于第 14 届缔约国大会文件提交截止日期之前召开的年度会议 (拟于 2007 年召开) 提交战略展望和行动计划草案，以供常委会批准；和
- f) 常委会应向第 14 届缔约国大会提交至 2013 年的战略展望和行动计划草案，以供大会批准。

附件 1

战 略 展 望 目 标

确保没有野生动植物种因国际贸易而受到或继续受到不可持续性的开发

为改进公约的运行，确保野生动植物种国际贸易持续地在可持续水平之上开展，特制定本战略计划。在难以确定贸易是否为可持续性的情况下，要应用预防性原则作为最终安全保障措施。然而，成功实施战略计划的结果将能减少预防性原则的应用需求。战略计划确认了缔约国的以下共识：野生动植物的可持续性贸易能够实现更加广泛的、协调一致的生物多样性保护和可持续发展目标作出重要贡献。战略计划也意识到了公约必须继续确保适当的贸易机制得到应用。这些均取决于是否拥有以及能否获得可信的科学资料以及有效的过度开发监测体系所产生的信息。但是，仅仅拥有信息仍显不足，贸易机制也要求具备基于国家、地区和全球水平上的良好合作而支持的强有力的国家能力。为达此目的，有 7 项目标被确定为战略计划的主要组成部分。成功地实现第 7 项目标并附带达到第 5 项目标极为重要，这样可以极大地促进第 1、第 2、第 3 和第 4 项目标的实现。即使不顾及其他目标的重要性，也必须努力确保充足的财政支持。

绪 论

濒危野生动植物种国际贸易公约 (CITES) 签署于 1973 年 3 月 3 日。1972 年在瑞典斯德哥尔摩召开的联合国则同人类环境大会上，与会国对不加管理的国际贸易危及世界野生动植物的速度深表关注，由此促成了公约的诞生。后来成为 CITES 或《华盛顿公约》的草稿首先由世界保护同盟 (IUCN) 拟定了出来，并于 1967 年、1969 年和 1971 年分送各国政府征求意见。终稿经各国政府、关贸总协定 (GATT)、联合国粮农组织 (FAO) 以及其它组织审查后，又在美国华盛顿特区召开的全权代表大会上作了讨论。在此次大会结束前，80 个与会国中的 21 个国家签署了公约。1975 年 7 月 1 日经第 10 个国家批准，公约正式生效。

在公约生效后的 25 年时间里, 加入公约的国家一直在持续增加。目前已经拥有 150 多个缔约国的 CITES, 是举世公认的最重要的合法的国际保护手段之一。在此期间, 缔约国大会已经表明它自身能够适应不断变化的情况, 而且通过决议的形式, 已经证明它有能力创立切实可行的办法来解决日益复杂的野生动植物贸易问题。举例来说, 缔约国通过采用“捕养”和诸如年度限额等其它控制手段来管理个别附录 I 所列物种的猎取或采集, 使之保持在不危及它们的保护状况的水平上。1994 年, 缔约国大会又确定了将捕养概念扩展应用到海龟上所必需的信息要求。

最近, 修正公约附录的提案变得越来越复杂和敏感。结果, 第八届缔约国大会(京都, 1992)启动了回顾“波恩标准”的程序。“波恩标准”自 1976 年以来一直被采用, 但被证明过于笼统而且不够充分。随后通过了一个新的更加客观的标准。该标准以科学为基础来指导附录 I 和附录 II 的修正。在通过新标准时, 缔约国意识到国际社会在决策时越来越多地接受并应用了预防原则。相应地, 在考虑将附录 I 物种降到附录 II 时, 预防原则也得到了应用。在 1994 年新标准获得通过时, 考虑到实施公约也需要采取灵活的方法, 缔约国同意在新标准中纳入回顾程序。该程序已经启动, 并且必将巩固修正公约附录决策程序的科学根据。

在第九届缔约国大会(劳德代尔堡, 1994)上, 启动了公约效力回顾活动。该回顾活动的首要目的, 旨在评价公约已经在多大程度上达到了其目标, 公约生效后在多大程度上取得了进展, 更重要的是, 确定加强公约还需要做哪些工作, 以便帮助制定未来的计划。第十届缔约国大会(哈拉雷, 1997)同意实施有关此次回顾活动的某些发现的行动计划和相关建议。当时的一个重要发现就是需要制定战略计划。

在本战略计划中, 缔约国大会勾画了公约进入新千年的发展方向。本计划构筑了公约参与 1992 年里约热内卢地球峰会之后所开辟的广阔的国际自然保护舞台的基础, 涉及的事宜包括:

- 一自然资源的地位以及自然资源的可持续利用;
- 一保护作为所有生命所依赖的地球生态系统的有机组成部分的野生动植物;
- 一需要深入理解野生动植物在生产国和消费国所发挥的文化和经济作用;
- 一保护政策的制定和实践需要广泛的公众参与。

战略计划

本计划介绍公约进入新千年后的战略构想。它明显地聚焦在几个有限的优先目标上。可以确信的是, 实现了这些目标, 就会满足公约确保所有野生动植物种不致因国际贸易而受到或继续受到非持续性开发这一目标。如果积极追求这些目标, 本计划将能在 2005 年前使公约的目的接近现实。

目标 1: 提高每一个缔约国执行公约的能力

公约的效力取决于协调一致的执行过程, 从长远角度讲, 这样的过程应保证所有缔约国都能实现公约的目的以及本战略计划描绘的目标。当公约面对管理机构和科学机构不能直接影响的物种的贸易问题时, 采取协调一致的过程的需要就变得越来越强烈。同时, 还意识到要以负责的方式并基于可持续利用原则开展贸易, 需要在适宜的立法、政策和财政框架内引入社会和经济激励机制, 让当地社区和机构成为政府的合作伙伴。

提高在国家层次上的能力则意味着改善以下几个方面的工作:

- 一组织能力和合作;
- 一政策制定;
- 一社区、当地组织和政府的伙伴关系;
- 一直接收益和税收来源;
- 一决策所需信息的可用性;

- 一国家立法和执法能力；
- 一更容易理解并达到公约的要求。

在上述领域内取得的这些改善，将能依次使得公约能够对野生动植物进行更好的管理，并因此减少将物种列入公约附录的需要。还有很重要的一点值得考虑，那就是在国家能力建设方面开展地区性协调和协作的潜力。最后，只有公约的三种工作语言得到适当的尊重和平等对待，国家和地区有力地参与公约的商讨和执行方能全面而有效。

任务 1.1

帮助制定适宜的国内立法和政策，鼓励通过和施行允许用合法手段获取社会和经济收益的法律和政策：

- 一推动和规范野生动植物的可持续管理；
- 一促进和规范负责任的野生动植物贸易；
- 一推动公约的有效执法。

任务 1.2

通过改善管理机构、科学机构以及其他负责野生动植物管理的国家机构之间的协调来提高各缔约国的管理能力和科学能力。

任务 1.3

强化各缔约国的执法能力，提高管理机构与其他机构（如，警察、海关和动植物检疫）的协作水平。

任务 1.4

推动开发和使用适当的技术和信息管理系统，提高和加速准确信息的收集、提交和交换。

任务 1.5

鼓励那些能够支持公约的组织，通过开展培训和其他活动，帮助公约秘书处和各缔约国建立国家信息管理能力，并提高对数据库的管理和获取水平。

任务 1.6

确保所有缔约国拥有至少一个指定的科学机构，该机构应拥有相当数量的野生动植物专家。

任务 1.7

提高 CITES 管理机构和科学机构的协作水平，强化科学机构的作用。

任务 1.8

鼓励各缔约国制定和实施与物种保护和恢复相关的有效的管理项目，进而使有关物种不再符合列入公约附录的标准；

任务 1.9

鼓励各缔约国投入适当的履约和执法资金，并制定让资源利用者支付主要资金的国家机制。

任务 1.10

充分利用地区性协调和协作在能力建设工作中的潜力。

任务 1.11

可能的话，审查并简化现行履约过程中的措施、程序、机制和建议。

任务 1.12

确保三种公约工作语言的平等性。

目标 2：加强决策过程的科学依据

与有效履约相关的工作，不仅包括缔约国大会及其委员会事务的有效执行，更重要的是各缔约国日复一日的履约活动。尽管其他因素也可能在这个舞台上发挥作用，但无一能忽视以科学为基础的决策在公约所有领域和各个执行阶段的运用需要。需要缔约国大会处理和

解决的问题越来越多,这些困难而复杂的问题涉及了具有重要经济价值的物种的科学、贸易和管理。确保公约附录正确地反映出物种的保护管理需要,以及在充分的科学信息基础上修正公约附录的决定至关重要。此观点在第九届缔约国大会(劳德代尔堡,1994)上以修正附录I和附录II的新标准得到了再次确认。在这方面,要想公约得到有效执行,就必须特别重视充分的科学活动和为加强公约附录所列物种的保护和恢复工作而开展的可操作的后续行动。在作出无害性判定方面,公约也坚持要求以充分的生物学资料作为基础的原则。

继续加强公约的科学基础,直接关系到公约能否持续成功,也关系到公约作为主要的国际保护条约能否确保用于国际贸易的野生动植物的野生种群维持在可持续利用的水平上。实现本目标,主要取决于提高科学机构作出必要的科学决定,和完成公约赋予的其它科学性义务的能力。

任务 2.1

确保公约附录正确地反映物种的保护和管理需要。

任务 2.2

确保修正公约附录的决定建立在充分的和相关的科学资料之上,并满足业经批准的修正公约的附录的生物学和贸易标准。

任务 2.3

改善科学机构赖以作出无害性判定的科学依据。

任务 2.4

开发创新的技术,鼓励相关研究,包括公约的执行和执法方面的研究,适当的话,在地区水平上努力实现上述目标。

目标 3: 致力于减少和最终消除野生动植物非法贸易

为获得商业性收益而进行的野生动植物非法贸易,是导致世界自然资源衰减的一个主要因素。它破坏发展中国家的保护努力,影响农村人口的收入,并导致许多物种濒临灭绝。

所有国家,无论是野生动植物的消费国还是生产国,均有减少和最终消除野生动植物非法贸易的责任。要成功地履行这一责任,必须在当地、国家、地区和全球等所有层次上进行协调和合作。经验表明,公约的执法工作会极大地受益于缔约国国内管理机构和执法机构的密切协作。提高当地公众野生动植物保护活动方面的意识和参与,能够进一步促进国家在打击非法贸易方面的努力。此外,提高司法机构了解自身在阻止野生动植物相关非法活动方面的潜在作用,也会进一步加强缔约国在阻止非法贸易方面所作的努力。尽管公约的执法主要取决于缔约国的能力,但双边的、地区的和全球性的合作对于有效打击野生动植物非法贸易也很重要。要实现公约的其它一些目标,也一样需要在打击野生动物犯罪方面开展地区性合作。公约的执行和执法在很大程度上依赖于有效的边境和贸易控制。对此,世界海关组织和国际刑警组织在执法问题上的参与十分重要。

任务 3.1

推动国家和国际执法机构间更深入地开展合作、协调和协作。

任务 3.2

激励并参加有关打击野生动植物非法贸易方面的双边的、地区的和全球性的活动。

任务 3.3

鼓励双边技术援助,包括执法方面的信息交流。

任务 3.4

制定适当的管理战略和优惠措施,推动野生动植物的非法利用向合法利用转变。

任务 3.5

提高司法部门对公约的认识,设法让他们了解野生动植物非法贸易对保护工作带来的负面的社会经济影响。

目标 4：推动公约得到更好的理解

要确保更好地执行公约，就必须增强公众的支持和参与。通过持续的宣传教育活动，不仅要让他们了解公约，还要让他们认识公约通过可持续贸易管理为保护工作作出的有益贡献。要让当地社区、非政府组织、相关的贸易协会、科学团体、新闻媒介以及普通大众参与进来，这样会极大地促进人们对公约的理解。为提高人们的认识，加强公约的执行工作，要在地区、国家和国际水平上向人们提供和宣传公约的目标和运行等方面的准确信息。在宣传教育方面，要给植物以特别的重视。

任务 4.1

加强与国家和国际非政府组织的联系和协作。

任务 4.2

加强与当地相关的社区、消费群体和贸易商的联合。

任务 4.3

提高科学界对公约的了解，促进与他们的合作。

任务 4.4

制作宣传材料，在当地、国家和地区水平上向公众广为散发。

任务 4.5

加强与新闻媒体的联系和协作。

任务 4.6

对于公约的植物事宜，要强化认识，提高意识，并为执法工作提供便利。

目标 5：同国际共同利益者扩大合作并缔结战略联盟

公约规定联合国环境规划署（UNEP）执行主任应提供一个执行公约的秘书处。对此，维持与联合国环境规划署的良好工作关系对适当管理公约非常重要。联合国环境规划署管理理事会在其第 20 届会议（内罗毕，1999）上也注意到，为更好地致力于国际政策制定工作，需要加强各多边环境公约和国际程序的联系。此次会议呼吁各成员国考虑采取适当的方式来加强相关公约的一致性。其他多边环境协定的目标和公约的目标也存在众多的联系。生物多样性公约和 CITES 公约的使命更是密切相关，必须在这两个公约间开展深入合作和协作。与其它物种管理公约和协定的合作和协作同等重要。诸如世界自然保护联盟（IUCN）和联合国环境规划署世界保护监测中心（UNEP—WCMC）之类的许多国际组织，拥有大量自己支配的科学技术信息财富，而且这些知识还随着研究项目的开展以及巨大数据库的维护和更新在进一步扩充。与这些组织的密切合作，对于有效分担保护责任来说必不可少。

最后，鉴于 CITES 公约主要是通过贸易措施来实现保护目标，确保世界贸易组织（WTO）继续重视和接受 CITES 至关重要，确保这两个机构在决策程序方面的相互支持也十分重要。

任务 5.1

确保公约与联合国环境规划署的良好工作关系以及与生物多样性公约和其他相关多边环境协定的密切协调和协作。

任务 5.2

确保与相关公约、协定和协会的密切合作和协作。

任务 5.3

确保协作开展科学研究项目，适当的话，让世界保护同盟、联合国环境规划署野生生物保护监测中心、国际野生动植物贸易分析监测组织（TRAFFIC）以及其它相关的技术伙伴更有效地分担一些责任。

任务 5.4

确保世界贸易组织继续重视和接受 CITES 措施，确保双方在决策程序方面相互支持。

目标 6：致力于实现成员国的全球化

为使公约完成自己的使命,必须让尽可能多的从事野生动植物贸易的国家加入公约。尽管缔约国已稳定增长至150多个国家,但仍有一些国家尚未成为公约缔约国。

1983年通过的公约第二十一条哈博罗内修正案允许地区性经济一体化组织加入公约,这转变了这些组织的缔约国在CITES公约执行领域内的能力。为使此类组织加入公约,应推动此项修正案的接受。

任务 6.1

确保至少另有20个国家在2005年之前加入公约,尤其是那些贸易量较大的物种原产国、重要的野生动植物消费国以及加入公约较少的地区的国家。

任务 6.2

鼓励接受1983年公约第二十一条修正案,鼓励符合条件的地区性经济一体化组织加入公约。

目标 7: 向公约提供改善的和有保证的财政及管理基础

公约的成功执行和执法,需要适当水平的资金、有效的财政管理和强有力的专业性的公约秘书处。除需要在国家水平上给予适当支持外,还需要其它财政支持来满足公约的运作效力和开展国际协作和合作。目前的资金只能解决公约的主要开销,而能力建设、科学研究以及支持公约目标的其他项目方面的专项开销在很大程度上都依赖捐赠者的自愿捐助。此类财政支持应予欢迎,但如果公约要想在物种保护方面继续发挥主要作用,就需要获得更加稳定的财政资源。

任务 7.1

解决迟缴和拖欠公约信托基金的问题。

任务 7.2

确保缔约国大会的决定充分考虑了所涉的公约信托基金财务问题。

任务 7.3

保证额外资金可用于执行公约的相关行动。

任务 7.4

鼓励额外的自愿捐助,寻求新的方式从捐助社团获得稳定的财政援助。

任务 7.5

提高现实可行的计划和预算的编制水平,改进财务报告和执行报告。

通过行动计划来实现战略计划

本战略计划表达了对2005年之内公约一些明确目标的总的看法。它描绘了符合公约使命的7大明确目标,并确定了达到这些目标应完成的明确任务。提出如此概括的框架,旨在让缔约国在执行公约时统一认识,并让秘书处、缔约国大会及其委员会作为工作指南。

战略计划还是一份有效的宣传教育材料,它向人们阐述了公约的来龙去脉。也应认识到,为使战略计划成功地为实现公约目标作出贡献,有关过程必须及时调整,以适应不断变化的世界。战略计划不是一成不变的文件。对此,各缔约国必须继续对上述目标的进展情况进行评估,并随时作出相应的调整。

应该对七大项目建立可测量的履行指标,以帮助确定成功履行这些目标的进展情况。虽然战略计划展示了2005年之前公约应该重点解决的问题的有效框架,但要解决这些问题,需要缔约国、秘书处以及缔约国大会三个常设委员会采取细致的行动。为明确应采取的行动并协调这些行动的实施,专门制定了行动计划。行动计划罗列了一系列需要由有关实体承担的行动,指出了应该作什么,由谁来帮助实现每一项目标。

由于行动要点已被成功地制定了出来,今后的任务主要是评估各项目标的进展情况,并依据评估结果相应地调整行动计划,根据需要增加或删除行动要点。

应该制定有关行动计划完成和修订进展情况方面的定期回顾和评估程序,以回顾目标履行指标的进展情况,评估战略计划目标的实现情况。在两届缔约国大会之间,应指派常务委员会履行此项职责。

(摘自中华人民共和国濒危物种进出口管理办公室和中华人民共和国濒危物种科学委员会, 2005. 濒危野生动植物种国际贸易公约正式文件汇编.)

物种评述 *Species Review*

西藏科技, 2004, (8) : 21-25.

西藏黑熊生态学和资源状况研究

刘务林

摘要: 20世纪90年代在中国野生动物保护协会和自治区林业局的支持下,对全区黑熊生态学和资源状况进行了研究。根据西藏动物地理的实际,应用多种方法,对8种不同生境类型的密度和数量做了对比分析。研究表明:西藏黑熊分布于海拔4000m以下,分属31个县的所有林区,分布面积达351,192km²,对8种不同生境类型的密度和数量做了对比分析。研究表明:西藏黑熊分布于海拔4000m以下,分属31个县的所有林区,分布面积达351,192km²,数量达14,062只(目前全区已不到50%,即7,031)。西藏黑熊以食植物为主;本文对黑熊在不同的生态环境中,其生态习性和密度做了研究和记录。

黑熊,在动物学中隶属于食肉目、熊科。西藏黑熊是我区人民重要的经济动物。但是由于长期以来“野生无主、谁猎谁有”、“农牧业害兽”的陈旧观念及传统所影响,黑熊资源长期被过度利用或遭到乱捕滥猎。特别是20世纪后半叶,随着农牧业生产的不断发展,保护、管理和宣传滞后,致使许多地区黑熊资源的密度急剧下降,自然分布区域大大缩小,甚至在有些传统分布区内已见不到其足迹。这种状况引起了国家和自治区各级政府的关注,于20世纪80年代末、90年代初,将黑熊列为国家和自治区二级重点保护动物。濒危动植物种国际贸易公约(CITES)也将黑熊列入附录II内(应为附录I-编者)。为了对珍稀濒危物种实施有效保护,切实达到科学管理和能够可持续利用之目的,为有关部门宏观决策服务,在中国野生动物保护协会的支持下,西藏自治区林业局于1992年专门立项对全区黑熊生态学和资源状况进行调查研究的。

1 黑熊资源野外调查方法

在研究黑熊资源状况时,首先需掌握其野外资源的分布、数量,尔后逐渐对其它方面进行研究考察。根据西藏地域辽阔,黑熊分布生境多样,我们总结多年经验后,归纳出用几种方法相结合的办法较为可靠。

- 1.1 森林内地形复杂的地区,采用直接计数法和抽样法对黑熊数量进行统计。
- 1.2 结合访问了解,根据黑熊的习性对历年危害情况,猎捕情况进行分析,同时统计其有一定参考价值的黑熊产品生产情况。
- 1.3 在统计黑熊在野外的密度时,为了对比检验数据的可信程度,我们曾采用盛和林先生(1992年)直接计数法的路线抽样法做比照。路线法是按照一定的路线行走,记录遇见动物与行走路线左右两侧的垂距,以动物与行走路线的平均垂距作为样带宽度,然后将观察到的动物数除以样带宽度与路线长度相乘的样带面积,求出栖息地单位面积上的密度,再推算同等生境内黑熊的数量。这种方法虽然占用时间较多,但求出的数量较可靠。其公式是:

$P=A \cdot Z/2XY$

式中：P 为种群数量；A 为研究区面积；z 为发现的黑熊数；X 为调查路线的长度；Y 为每侧样带宽度。

2 西藏黑熊的名称

西藏黑熊也称狗熊、黑瞎子，藏语译音“董”，门巴族语译音“欧目虾”。G. Cuvier(1823年)把喜马拉雅山南坡的黑熊订为棕熊属的 *Ursus thibetanus*。鉴于黑熊的外部形态和头骨结构等存在显著差异，所以分类学家早已把二者立为2个不同属。又Allen(1938年)认为亚洲黑熊与美洲黑熊相近(同源)。故在《中国和蒙古兽类志》专著中，把 *U. thibeta*，修订作 *Euarctos thibetanus*。但Hedude(1901年)认为亚洲的黑熊应划归黑熊属 *Elenarctos*，同时Ellerman等(1951年)又提出该属只有1种即 *S. thibetanus*(冯祚建等1986年)。西藏分布的黑熊仅为一个亚种，即指名亚种。

3 生态

3.1 垂直分布

黑熊是典型的林栖动物，是西藏林区较常见的猛兽。从低海拔 600m 的热带季雨林到亚热带的常绿阔叶林，亚热带干旱河谷灌丛；温带落叶阔叶林、针阔叶混交林、针叶林以及海拔 4,000m 左右的山地寒温带暗针叶林，都有栖息。有垂直迁移的习惯，夏季栖息在高山，入冬前从高地逐渐转移到海拔较低处，甚至到干旱河谷灌丛地区。

3.2 生活习性

黑熊主要是白天活动。夏季气温较高的时候它多早晨和傍晚活动，中午常躲在通风的树荫或大岩石后的阴凉处休息。秋季食物丰富时，它们昼夜采食，盗食农作物期间，常在夜间出没。黑熊行动较机警，一旦发现危险，则迅速逃离现场，如发现可疑的动静时，能站立起环视四周，然后才迅速躲入较隐蔽的地方。黑熊没有棕熊较长距离直立行走的能力。黑熊的眼小视觉较差，故称为黑瞎子，但嗅觉和听觉较灵敏。能游泳，也善爬树，相比之下成体没有幼体爬树灵活。黑熊很少主动攻击人，但被打伤后，有时会疯狂反扑。平常雌雄皆单独活动，或母熊带着幼仔在一起，四处游荡觅食。

3.3 四季生态

在墨脱、察隅南部以及芒康干热河谷的灌丛地带终年能见到有黑熊活动。但是在全区大部分地区黑熊有冬眠的习性，随气候与食源的差异入洞时间也不同。在温带针阔叶混交林地区一般 11 月份即入眠，为半睡状态，如被惊吓跑出来后过几天它再选一个合适的地方入眠。冬眠的洞穴与棕熊不同，大多数在原始林内的倒木树洞内；有时能爬到较大枯立木上翻入空树洞内；也有以干燥的岩洞为其冬眠场所的。通常带仔的母熊入洞较早，成年的雄熊入洞最晚。冬眠期的时间与当地降雪或野生食源缺少，有着很密切的联系。随地区的不同，从 1-2 个月到 3-4 个月不等。西藏大部分地区到 3 月底之前冬眠的黑熊都已出洞(带新生幼仔的母熊出洞较晚)。冬眠期间，黑熊爬伏洞中不吃不动，处于半睡眠状态，体温并没有显著降低，代谢活动也未完全停止。维持冬眠时体内代谢过程主要靠冬眠前它们体内积存的脂肪。

3.4 食性

黑熊为杂食性动物，但以植物为主。青草、嫩叶、蘑菇、竹笋、坚果、浆果，

它们都吃,有机会也抓捕一些中小型动物。亦挖食蚂蚁、摘食蜂巢,盗食农作物。黑熊除采食植物和昆虫之外,在它的食谱中也发现有麝、野猪、鹿、赤斑羚、野兔、鼠类、鱼等动物。有些是它们捕获的,有些可能是捡食的。黑熊除冬眠和繁殖期,它们没在固定的巢穴。随着食物的地点而行。故它们在一年内,每天活动的范围较大。日活动常为 0.5km^2 ,年活动范围在 $30\sim 40\text{km}^2$ 的范围内(胡锦涛1994年)。因此,它们每天消耗的能量较多,但由于它积极找食,每天也能获得较多的营养物质。总能量收入较高,除用着维持身体的基础代谢、活动、生长、繁殖和一些额外消耗外,仍有结余,足够它们以冬眠的形式度过冬季和食物淡季。由于野外食源丰富,在西藏地区黑熊盗食农作物的现象不普遍。

3.5 繁殖和寿命

黑熊的性成熟期一般是4-5岁。交配时间多在6~8月间。发情期间,雄熊追随雌熊,寻找隐蔽平坦的山坡处或溪流边的草坪上,进行交配。新生的熊仔,个体很小,眼耳都闭着,约 0.25kg 重。母熊冬眠出洞时小崽已能跟随着跑动,并能爬树。此时幼熊很容易被人抓住。5个月可长到 6kg ,9个月达到 13kg 。断奶以后幼仔还要跟着母熊一起生活到第二年的夏天。如果母熊开始发情,就会将幼仔赶走,让其独立生活。有时由于食物、气候等原因母熊若没有发情,或虽发情,但没有找到配偶,幼仔还可能继续跟着母熊到第三年夏天。在野外没有遭到敌害或特殊伤害,黑熊的自然寿命可达30-50岁。

4 黑熊生境类型及选择利用

黑熊是林栖动物,仅活动于西藏的有林地区,但是随着生境的不同,黑熊的生态习性与分布密度有其显著的差异。食源也直接影响到黑熊的活动规律。按西藏黑熊的栖息范围,其生境大致可分为8种类型。

4.1 热带森林

在西藏东南部高山峡谷的下部和低山丘陵地区,海拔 $1,200\text{m}$ 以下的地带,具有大片的热带雨林,主要分布于察隅、错那和墨脱以南直到我国边界的辽阔地区,总面积约 $6,000\text{km}^2$,占西藏黑熊分布区栖息地的 7.2% 。

热带森林内野生食物丰富,且四季开花,常年结果。黑熊在一年四季随时有选择的食物。黑熊密度也较高,估计年平均密度在 $0.3\sim 0.6$ 只/ km^2 之间。(本估计值是1994年的数据,据近年抽样分析,目前仅为当年的 50% ,以下的密度与此相同)。

4.2 亚热带常绿阔叶林

亚热带常绿阔叶林是西藏山地亚热带地区具有代表性的黑熊生境。分布较局限,主要在察隅、东喜马拉雅山脉南坡和中喜马拉雅山脉的内切河谷海拔 $1,200\sim 2,600\text{m}$ 的山地范围。总面积约 8000km^2 ,占西藏黑熊分布区栖息地的 9.6% 。丰富的食源,是黑熊较好的栖息生境,黑熊在该生境类型内,估计年平均密度在 $0.20\sim 0.30$ 只/ km^2 之间。

4.3 亚热带干热河谷灌丛

主要分布在藏东金沙江、澜沧江、怒江三江峡谷和雅鲁藏布江中游拉孜至加查段。海拔在 $2,300\sim 3,500\text{m}$ 之间,总面积估计约 $5,000\text{km}^2$,占西藏黑熊分布区栖息地的 6.0% 。该生境内黑熊多为季节性活动,故春季和初冬密度较高,常年在该生境内活动的黑熊较少,估计年平均密度在 $0.06\sim 0.10$ 只/ km^2 之间。

4.4 温带硬常绿阔叶林

硬叶常绿阔叶林通常是指由壳斗科栎属中高山栎树种组成的常绿革叶森

林。主要分布在横断山区三江河谷以及喜马拉雅南麓和念青唐古拉山脉海拔2,000-4,000m的范围。具体地点包括芒康、波密、察隅、错那、洛扎、林芝、米林、吉隆、聂拉木等县,面积约1,000km²,占西藏黑熊分布区栖息地的1.2%。西藏硬叶常绿林中高山栎类林虽然面积不大,但确是黑熊栖息的一种特殊生境。高山栎果实含有丰富的淀粉,林下的许多植物也是黑熊重要的食源。故每到7月以后,林内食物较多,特别是到秋后高山栎果实成熟时,黑熊在此活动较频繁,估计年平均密度在0.20~0.32只/km²之间。

4.5 温带落叶阔叶林

落叶阔叶林是由冬季落叶的阔叶树种组成的森林植被。广泛分布于山地温带和山地亚热带地区海拔2,000-4,100m的山地。总面积约3,000km²。约占西藏黑熊分布区栖息地的3.6%。该生境内常年有黑熊活动,但由于食物没有其它生境内丰富,故黑熊的密度较低,估计年平均密度在0.15~0.20只/km²之间。

4.6 针阔叶混交林

针叶阔叶混交林是由常绿针叶乔木和常绿或落叶阔叶乔木共同组成的植被类型。是西藏东南部和南部边缘地区黑熊栖息地区的特殊生境。针阔叶林生境内,气候温凉湿润,林内黑熊的食物较多。在夏季,黑熊多喜欢来此生境内觅食;秋季食物更为丰富,有富含淀粉的栎树籽,有压满枝头的野桃。估计年平均密度在0.20-0.26只/km²之间。

4.7 暗针叶林

暗针叶林在西藏分布很广,是西藏黑熊重要的栖息地区。海拔在2,000-4,400m之间,其中黑熊活动较多的范围在4,000m以下,但在4,400m的暗针叶林内也见到过黑熊。该生境分布于喜马拉雅山脉、念青唐古拉山脉及横断山脉的湿润亚高山地带,总面积约4,100km²,占西藏黑熊分布区栖息地的49.4%以上。暗针叶林类型较多,黑熊随季节和地区差异,其分布密度差别较大,估计年平均密度在0.10~0.20只/km²之间。

4.8 松林

松林是西藏黑熊生境类型内的一个重要组成部分,它广泛分布在西藏的南部和东南部林区。海拔幅度在1,400-3,400(3,600)m的范围内,总面积约13,000km²。占西藏黑熊分布区栖息地的15.8%。松林内黑熊活动的季节性变化较大,夏季密度较高;秋季在混有野果的松林内密度较高,在松林下采食松子的时间较长。估计该生境内黑熊的年平均密度在0.16~0.20只/km²之间。

5 西藏黑熊的资源状况

西藏黑熊的分布区域仅是西藏全区总面积的28.6%;在74个县级行政区划单位内31个县有黑熊分布。在黑熊分布地区西藏人口密度相对较高,人类的生产活动开发也较早。当地群众对黑熊胆的药用和毛皮的利用历史悠久;为了获得一定的经济收入和物资参与交换,历史以来,黑熊就是该地区重要的狩猎动物;多年来做为农业生产的害兽进行除害,更增加了对黑熊资源的影响。近年狩猎工具的提高,提高了猎捕黑熊的强度;致使西藏黑熊分布区密度明显较低,有些行政县级区域种群已濒危。

5.1 分布

西藏黑熊分布在东部、南部、中部31个有林县,包括昌都地区11县;林芝地区7县;山南地区5县;日喀则地区5县;那曲地区3县。总面积351,192km²(实控区286,725km²)。其中栖息面积82,849km²(实控区48,761km²),占分布区总土

地面积的 23.6%。

5.2 密度

西藏黑熊的栖息面积为 82,849km²。平均密度为 0.1697 只 / km²(本估计值是 1994 年的数据, 据近年抽样分析, 目前仅为当年的 50%), 最高密度出现在墨脱、工布江达、比如、索县和聂拉木自然保护区内达 0.2 只 / km² 以上。但西藏黑熊分布的大部分县平均密度都偏低, 与该地区生境容纳量不相适应。为了能够加强对西藏黑熊的保护管理工作, 达到持续利用之目的, 我们试将全区黑熊栖息区的密度分为三个等级, 进行分类。

5.2.1 高密度级 >0.1600 只 / km²。被认为是基本保持了一个较稳定的种群, 在本生境内已达到或在保护两年之内已达到了可容纳量的上限。在超过该密度时可适当淘汰一定数量的黑熊(不含自然保护区内的黑熊)。该密度范围内的县级行政单位有: 墨脱、索县、聂拉木、吉隆、察隅、芒康、八宿、比如、波密、工布江达等县。10 个高密度级行政单位, 黑熊储量 8,951 只, 黑熊的栖息面积有 42,533km², 占全区黑熊栖息面积的 51.3%。

5.2.2 中密度级 0.12-0.1599 只 / km²。被认为是黑熊种群数量未能达到该地区生境容纳量, 有待加强保护, 控制猎捕, 尽快恢复种群数量。处于中密度级范围内的县级行政单位有: 类乌齐、加查、隆子、朗县、错那、定结、定日、亚东、米林、左贡、林芝、察雅、洛扎等县。13 个中密度级行政单位, 黑熊储量 4,288 只, 黑熊的栖息面积有 31,997km², 占全区黑熊栖息面积的 38.6%。

5.2.3 低密度级 <0.1199 只 / km²。被认为是该地区黑熊数量已很少, 分布很不均匀, 多数已被驱赶到十分偏僻的山区, 过度猎捕, 亟待采取恢复种群数量的措施, 在近 5 年内严禁开展商业性猎捕黑熊的行为。处于低密度级范围内的县级行政单位有: 嘉黎、丁青、桑日、昌都、江达、贡觉、洛隆、边坝等县。8 个低密度级行政单位, 黑熊储量为 823 只, 黑熊的栖息面积有 8,319km² 占全区黑熊栖息面积的 10.1%。

5.3 数量

1994 年统计有黑熊 14,062 只(其中实际控制区 7,787 只, 印度非法占领区 6,275 只)。本估计值是 1994 年的数据, 据近年抽样分析, 目前仅为当年的 50%, 即 7,031 只, 分属 5 个地区 31 个县。林芝地区 7 县有黑熊 9,019 只(其中实际控制区 4,840 只, 印度非法占领区 4,179 只。目前仅为当年的 50%, 即 2,090 只); 昌都地区 11 县有黑熊 2,079 只; 山南地区 5 县有黑熊 2,588 只(其中实际控制区 490 只, 印度非法占领区 2,096 只。目前仅为当年的 50%, 即 1,294 只); 日喀则地区 5 县有黑熊 191 只(目前仅为当年的 50%, 即 96 只); 那曲地区 3 县有黑熊 187 只(目前仅为当年的 50%, 即 94 只)。

6 结束语

西藏黑熊历史以来就是西藏地区重要的经济动物。受长期过度猎捕的影响, 西藏许多地区黑熊已面临绝迹。该文是 20 世纪 90 年代研究的结果, 但是之后的近 10 年, 受经济利益的驱使, 盗猎仍然十分严重。故目前西藏黑熊实际数量不达 1994 年统计数量的 50%, 即 7031 只。可以推论本文所指的 10 个高密度县几乎已不存在, 西藏黑熊急待加强保护。

Study on Black Bear Ecology and Resource in Tibet

Abstract The number of black bear in 8 types of habitats was surveyed in

1990s. Totally 14,062 bears were estimated in an area of 351,192km², but present number probably has decreased 50% since then, viz. 7,031.

参考文献: 略

辽宁林业科技, 2005, (3) : 17-19

辽宁省黑熊资源调查研究 赵文双 张敏 赵文元 李景梅

摘要: 1996-2000年, 作者采取样带法实地调查和分布区社会调查相结合方法, 对辽宁省黑熊资源进行了系统调查。查清了黑熊在辽宁省分布面积3594.21 km², 分布于3市6县(市、区)的20个乡镇, 种群数量总计347只, 平均种群密度0.10只/km²。在调查的基础上, 对辽宁省黑熊资源进行了综合评价, 自20世纪60年代黑熊资源开始减少, 到80年代仅分布于辽东山区的龙岗山中心地带, 从本世纪开始黑熊资源呈现出恢复和发展趋势。分析了影响黑熊资源动态变化的2点原因, 提出了加强保护管理的6点措施。

黑熊(*Sdenorctos thibetanus*)俗称黑瞎子、狗熊, 属哺乳纲、食肉目、熊科兽类, 为国家二级重点保护野生动物。黑熊是著名的药用动物和观赏动物, 处于生态金字塔的顶端, 具有重要的经济价值和生态价值, 长期以来一直受到国际社会和国内有关部门的关注^[1]。有关国内黑熊生态、分布、数量、种群结构及资源现状等方面的研究较多^[2], 而有关辽宁省的黑熊研究仅见于生态和分布方面的零星报道^[3], 系统的调查研究尚属空白。为了全面掌握辽宁省黑熊资源现状, 以便有效保护、持续利用和科学管理, 我们于1996—2000年对辽宁省的黑熊资源进行了全面的调查研究, 现将结果报道如下。

1 研究地区和方法

1.1 研究地区自然概况

辽宁省位于中国东北地区的南部, 地处东经 118° 50'-125° 47', 北纬 38° 43'-43° 29'。总面积 148,100km², 行政区划分为 14 个地级市, 44 个县(市)、56 个市辖区, 其中农业县(市、区)74 个。全省地貌主要由东西两侧山地丘陵和中部辽河平原 3 部分组成。主要水系为辽河和鸭绿江两大水系。全省属温带大陆性季风气候, 年平均气温为 5—11°C。全省植被处于长白植物区系、华北植物区系和蒙古植物区系的交汇区。在动物地理区划上, 处于东北、华北和蒙新区的交汇地带。

1.2 调查方法

本次调查采取样带法实地调查和分布区社会调查相结合方法进行。

1.2.1 样带调查

在全省的森林灌丛区, 按 1% 的抽样强度机械布设样带, 每条带长 5km, 宽 100m, 面积 0.5km², 共布设 1,867 条样带, 样带点间距为经向 16km, 纬向 4km。每年 11 月至翌年 2 月按样带法要求, 调查记录样带中发现的黑熊实体和粪便、尿迹、足迹、卧迹等活动痕迹, 以及各种生境因子。

1.2.2 社会调查

在样带调查的同时, 采取召开座谈会和专人走访的形式, 向当地经常上山活动的农民、护林员和技术人员了解黑熊分布及数量方面的信息, 用以弥补样带调查的不足。

1.3 数据处理

1.3.1 黑熊分布区确定原则

以样带调查发现黑熊的实体和活动痕迹为依据, 以社会调查的信息为补充, 结合自然环境和人为活动对黑熊分布的影响, 确定黑熊的分布区。

1.3.2 黑熊种群数量估计

按样带法数据处理的统计要求, 以样带调查所获黑熊实体和活动痕迹为基础, 结合社会调查得到的数据, 并根据黑熊的生态习性和生境状况, 对调查数据进行分析、整理和计算。可靠性 $a=80\%$, 精度 $P \geq 70\%$ 。

2 黑熊资源现状

2.1 分布区域

经过本次调查, 查清了黑熊在辽宁省仅分布于辽东山区, 以龙岗山脉为中心, 向外辐射。本区是长白山脉西南延伸部分, 气候湿润, 雨量充沛, 土壤肥沃, 河流众多, 是全省森林资源和野生动物资源最丰富地区。该地区是辽宁省海拔最高区域, 一般在 300—1,000m, 其中有花脖山、老秃顶子、牛毛大山、四方顶、摩天岭、韭菜顶子、果子岭、草帽顶、八面威山等海拔 1,100m 以上的山峰十几座, 最高峰为花脖山, 海拔 1,336m。分布区内山脉纵横, 峰峦起伏, 地势陡峻, 地貌复杂, 有众多的石缝、石洞、砬子头和跳石塘。本区地带性森林植物群落是以红松为主的针阔叶混交林, 与红松混生的针叶树有鱼鳞松、沙松和紫杉。伴生的阔叶树有风桦、岳桦、色木槭、紫椴、糠椴、蒙古栎、辽东栎、山杨、香杨、大青杨、水曲柳、核桃楸、黄波罗等。目前红松针阔叶混交林仅在局部地区有残迹, 绝大多数地方已演变成以栎林和杂木林为主的天然次生林。上述这些生境特点为黑熊提供了良好的栖息、隐蔽、繁殖条件和丰富的食物来源。

按照行政区划, 黑熊在辽宁省分布于抚顺市的新宾县, 本溪市的桓仁县、本溪县和南芬区, 丹东市的宽甸县、凤城市, 总计3市6县(市、区)。分布区介于东经 $123^{\circ}49'$ — $125^{\circ}22'$, 北纬 $40^{\circ}48'$ — $41^{\circ}15'$, 东界为桓仁县的向阳乡, 南界为宽甸县的硼海镇, 西界为南芬区的思山岭乡, 北界为新宾县的平顶山镇, 总计包括20个乡镇, 分布总面积 $3,594.21\text{km}^2$ 。

2.2 种群数量

本次调查结果表明, 全省现有黑熊 347 只, 其中新宾县 12 只, 桓仁县 102 只, 本溪县 89 只, 南芬区 11 只, 宽甸县 105 只, 凤城市 28 只。桓仁县和宽甸县数量较多, 分别占全省黑熊总数的 29% 和 30%。新宾县数量较少, 仅占全省黑熊总数的 3%。分布区平均种群密度 $0.10\text{只}/\text{km}^2$, 桓仁县向阳乡种群密度最高($0.18\text{只}/\text{km}^2$), 宽甸县硼海镇和凤城市赛马镇种群密度最低($0.05\text{只}/\text{km}^2$), 见表 1(略-编者)。

3 黑熊资源现状评价

从社会调查和文献考证中得知, 历史上辽宁省黑熊资源丰富, 分布面广, 数量比较多^[4]。200年前全省“诸山皆有之”, 20世纪50年代整个东部山区还广泛分布, 60年代后辽宁省的黑熊资源开始急剧减少, 到80年代辽宁省黑熊的分布区已退缩到龙岗山的中心地带^[5]。从90年代末开始, 辽宁省的黑熊资源得到了一定的恢复发展, 分布区逐渐扩大, 种群数量也有了一定的增长。

3.1 影响黑熊资源动态变化的主要因素

3.1.1 造成黑熊资源减少的因素

栖息地的破坏与丧失是造成黑熊资源减少的主要原因,黑熊是典型的林栖动物,喜欢在成熟的天然林生境中栖息,但由于长期的不合理采伐,使成熟天然林面积日趋减少,林分质量严重下降,这不仅使黑熊的适栖生境面积减少,而且还造成了黑熊无处冬眠,使黑熊冬季不“蹲仓”或“蹲仓”时间减少,从而增加了黑熊死亡的机率。人为干扰增多是造成黑熊资源减少的重要原因,随着人口的增长和人类经济活动的增加,修路、采矿、开垦和扩大居民点等人为活动不断增加,这不仅造成黑熊栖息地的片断化,而且严重影响黑熊的正常生长发育,造成黑熊繁殖力下降。乱捕滥猎是造成黑熊资源减少的直接原因,由于黑熊具有较高的经济价值和商业价值,过去一直作为药用动物和经济动物猎捕利用,据对黑熊分布区的6个县(市、区)调查,仅20世纪60~70年代就猎捕黑熊100余只,猎捕者不分季节,不分性别和年龄,不择手段,对黑熊资源破坏相当严重。

3.1.2 致使黑熊资源恢复和发展的因素

进入20世纪80年代以后,随着森林法的实施,全省大力开展植树造林、封山育林活动,强化森林资源培育管理,森林面积不断增加,林分质量也得到了一定改善,使黑熊的生境质量有所提高。随着野生动物保护法的实施,人民群众保护野生动物的积极性不断提高,乱捕滥猎行为得到了有效制止,自然保护区的建立,使黑熊资源得到了有效保护。这些因素使黑熊资源得以恢复和发展。

3.2 黑熊资源现状分析评价

目前,辽宁省的黑熊分布区开始由龙岗山的中心地带逐渐向四周扩散,种群数量也有所增加。与1993年调查资料对比,黑熊的分布面积增加1,400km²,分布地点增加1个区(南芬区)、2个乡镇(思山岭乡、硼海镇),种群数量增加了47只,增加率达16%^[6]。由此可见,辽宁省黑熊资源呈恢复和增长趋势,但这并不能说明黑熊种群的生存和繁衍已经稳定,相反,由于种群遗传多样性的降低,黑熊种群仍然存在下降和消失的可能。从本次调查结果来看,辽宁省范围内仅有黑熊347只,种群数量较少,而且呈岛屿状集中分布,种群内个体之间基因交流较少,近亲繁殖严重,容易产生遗传漂变,导致种群退化。这种状况严重影响黑熊种群的生存和繁衍,我们必须采取有效措施,努力扩大黑熊的分布区域,增加种群数量,以使其种群得到完全恢复和发展。

4 保护管理措施

4.1 提高全社会的保护意识

要采取各种有效形式,广泛开展宣传教育工作,使广大群众了解保护黑熊资源的生态经济学意义,树立“保护野生动物就是保护人类自己”的观念,提高全社会对黑熊资源的保护意识。

4.2 依法保护黑熊资源

认真贯彻执行野生动物保护法律法规,加强执法队伍建设,加大执法检查力度,对乱捕滥猎、破坏黑熊栖息地等行为依法惩处,真正做到有法必依,执法必严,违法必究,依法保护黑熊资源。

4.3 保护野生的黑熊种群

保护黑熊首先是保护好现有的野外种群,使它们在分布区内满足食物、水、隐蔽物等基本要求^[7]。要采取建立饮水池和人工洞穴,种植粮食作物等措施,缩小黑熊的生活三角区。为了增加种群内个体之间交流机会,还应在现有的分布区间建立生态走廊,以利于黑熊的生存和繁衍。

4.4 扩大黑熊的生境面积

利用实施“野生动植物保护工程”和“天然林保护工程”的机会,采取植树造林,封山育林,减少人为干扰,建立自然保护区等措施,大力恢复黑熊历史分布区的生态环境,不断扩大黑熊的生境面积,从而恢复和扩大黑熊的种群数量。

4.5 建立人工繁殖种群

采取迁地保护措施,积极开展人工饲养繁殖,建立人工繁殖种群,一方面增加黑熊的种群基数,保存遗传基因,另一方面通过野化训练,向自然界释放,增加自然界的种群数量,壮大野生黑熊种群。

4.6 积极开展黑熊资源监测和科学研究

采取设置固定样带的方法,尽快开展全省的黑熊资源监测工作,及时掌握黑熊分布和数量的动态变化。同时进一步开展黑熊的生态学、生理学和遗传学方面的研究,以便采取相应的保护管理对策。

Investigation of Black Bear Resource in Liaoning Province

Abstract In 1996-2000, a investigation for black bear was conducted in Liaoning Province of China. The result shows that there are 347 animals inhabiting an area of 3594km². There are some evidences implies that since the beginning of the new century, bear population may be increasing.

参考文献: 略

动物学杂志, 37 (6): 47-52.

黑龙江省熊类资源现状及其保护对策

张明海

摘要: 黑龙江省现分布有2种熊, 棕熊 (*Ursus arctos lasiotus*) 和黑熊 (*Selenarctos thibetan ussricus*)。棕熊广泛分布于全省各个林区; 黑熊在大兴安岭无分布, 仅分布于小兴安岭和东部山地的张广才岭、老爷岭和完达山林区, 其分布北界为北纬48° -49°, 东经128° -129° 附近。2种熊的总分布区虽无明显变化, 但集中分布区明显向大兴安岭、小兴安岭、东部山地的腹地退缩。1996~2000年全省棕熊的分布数量为(631±143)头(n=4, 639), 种群密度为(0.0022±0.0005)头/km²; 黑熊的分布数量为(1,110±293)头(n=4639), 种群密度为(0.0065±0.0017)头/km²。全省森工国有林区熊类分布数量(1,171±298)头(n=612), 与1992年该林区熊类调查结果(3,057±730头; n=2136)相比较, 全林区6年间熊类数量减少了1,886头, 减少率达61.7%, 年递减率为16%。熊类资源呈锐减趋势。其主要原因为: (1)森林长期超量采伐引起熊类栖息生境总体质量下降; (2)人类活动导致熊类栖息地片断化日趋严重; (3)人为捕杀是造成熊类数量减少的直接原因。最后, 提出了今后全省熊类保护管理的5点建议。

目前, 分布于黑龙江省境内有2种熊, 即黑熊和棕熊。其分布数量为中国熊类资源丰富省区之一, 长期以来, 该省的熊类资源及其保护管理状况一直倍受国际社会和国内有关部门的关注。近年来, 随着全省经济、社会的不断发展, 特别是森林的长期超强度采伐和人类活动的日趋频繁, 熊类的栖息生境片断化日趋加

重,种群数量明显下降。查清黑龙江省熊类资源现状,探讨其保护与可持续发展对策,将具有十分重要的意义。

有关中国熊类资源的研究较多,主要集中于熊类的生态、分布和数量、种群结构及资源现状等。黑龙江省的熊类研究见于资源调查、历史分布、种群结构和熊仓及其生境选择方面的报道^[9-10]。本文将1996~2000年黑龙江省陆生野生动物资源调查中有关熊类资源的调查结果报道如下:

1 调查地区和方法

1.1 调查地区自然状况 黑龙江省位于中国东北最北端,北纬43°35′-53°36′,东经121°19′-135°05′。总面积约为46万km²,总人口3,751万人,行政区划分为11个地级市、2个地区、67个县。全省地势地貌主要由大兴安岭、小兴安岭、东部山地(张广才岭、老爷岭和完达岭)三大山系和松嫩、三江两大平原组成。主要水系为黑龙江及其支流,包括松花江、乌苏里江、嫩江和牡丹江等几大水系。全省基本属于中温带大陆季风气候,年均温由北至东南为-5.3~4.0℃,全省植被处于长白山植物区系、蒙古植物区系和东西伯利亚植物区系的交汇区;在动物地理区划上,属于古北界东北区。

1.2 调查方法 本次采用样带法实地调查结合分布区内访问调查。

1.2.1 样带调查 根据抽样总体中熊类的分布状况,首先将样带的起始点布设在1:10万比例尺的地形图上,起始点间距为纬向5km,经向10km。然后沿起始点北偏33°(对角线)方向,布设长8-10 km,宽100m的调查样带。实际调查中,用GPS导航并确定样线长度。按样带法要求,记录样带中发现的熊仓、树干上留下的爪痕和其它活动痕迹,以及各种生境因子。本次调查样带为4,639条,样带总长度4,1742km,调查总面积2 862km²。

1.2.2 访问调查 由于本次样带调查基本在冬季进行,正值熊类冬眠季节,故采用了大量的访问调查,弥补外业调查的不足。

1.3 数据处理 按样带法区间估计的统计要求,对野外所获数据进行整理、计算。可靠性 $\alpha=80\%$;精度 $P\geq 70\%$ 。

2 熊类资源现状

2.1 分布 棕熊在中国的分布南界大约为北纬39°50′,即辽宁省的小孤山等地。在黑龙江省的分布于大兴安岭、小兴安岭和东部山地各林区(图1-略)。分布密度较高的林区为:大兴安岭的塔河、新林;黑龙江省森工林区的大海林、东京城、林口、绥阳、东方红、朗乡、带岭、沾河等林区。分布总面积约为21万km²。

黑熊在黑龙江省的分布主要是大小兴安岭和东部山区。根据本次调查,其分布北界为北纬48°-49°,东经128°-129°附近,即在东宁县境内的沾河流域一带,黑熊与棕熊分布的重叠区北端止于沾河国有林区。这与该地区的植物区系处于长白山植物区系向东西伯利亚植物区系过渡的情形相吻合(图1)。小兴安岭的朗乡、带岭,张广才岭的大海林、东京城,老爷岭的绥阳、穆棱,完达山的东方红、迎春等林区为黑熊分布密度较高的林区。分布区总面积约为13万km²。

根据本次访问与实地调查,2种熊的总分布区虽无明显变化,但集中分布区明显向大兴安岭、小兴安岭、东部山地的腹地退缩。这可能是熊类地理分布区缩

小的征兆。

2.2 数量 棕熊目前在黑龙江省的分布数量为 631 ± 143 (488-774; $n=4, 639$) 头, 种群密度为 (0.0022 ± 0.0005) 头 / km^2 。其中, 森工国有林区数量为 337 ± 87 (250-424; $n=612$) 头, 密度为 (0.0026 ± 0.0007) 头 / km^2 ; 大兴安岭地区数量为 97 ± 8 (89-105; $n=1971$) 头, 密度为 (0.0012 ± 0.0001) 头 / km^2 ; 小兴安岭地区数量为 76 ± 18 (58-94; $n=986$) 头, 密度为 (0.0071 ± 0.0017) 头 / km^2 ; 东部山地数量为 42 ± 10 (32-52; $n=532$) 头, 密度为 (0.0025 ± 0.0006) 头 / km^2 ; 三江平原数量为 58 ± 12 (46-70; $n=336$) 头, 密度为 (0.0010 ± 0.0002) 头 / km^2 ; 松嫩平原数量为 21 ± 8 (13-29; $n=202$) 头, 密度为 (0.0010 ± 0.0004) 头 / km^2 (表1-略)。

黑熊目前全省的分布数量为 $1, 110 \pm 293$ (817-1 403; $n=4, 639$) 头, 种群密度为 (0.0065 ± 0.0017) 头 / km^2 。其中, 森工国有林区数量为 834 ± 211 (623-1, 045; $n=612$) 头, 密度为 (0.0106 ± 0.0026) 头 / km^2 ; 小兴安岭地区数量为 44 ± 12 (32-56; $n=986$) 头, 密度为 (0.0041 ± 0.0012) 头 / km^2 ; 东部山地数量为 126 ± 34 (92-162; $n=532$) 头, 密度为 (0.0075 ± 0.0020) 头 / km^2 ; 三江平原数量为 86 ± 26 (60-112; $n=336$) 头, 密度为 (0.0015 ± 0.0005) 头 / km^2 ; 嫩江平原数量为 20 ± 10 (10-30; $n=202$) 头, 密度为 (0.0010 ± 0.0005) 头 / km^2 ; 大兴安岭地区无黑熊分布(表1)。

本次调查发现, 棕熊种群密度随纬度的增加而增高, 即从黑龙江省东部山地的完达山脉到大兴安岭山脉, 种群密度依次增高; 而黑熊种群密度却与之相反。即从完达山脉到小兴安岭北坡, 种群密度随纬度的增加而降低。

目前, 全省森工国有林区2种熊的数量($1, 171 \pm 298$) 头与1992年该林区2种熊类的数量($3, 057.4-730, n=2, 136$) 头相比, 6年间熊类数量减少了1, 886头, 减少率达61.7%, 年均减少率达16%(表2-略)。由此可见, 黑龙江省熊类资源呈锐减趋势。

2.3 熊类数量减少的主要原因

2.3.1 森林长期超强度采伐 黑龙江省是中国的最重要的木材生产基地, 自建国以来, 全省的木材生产一直占全国总产量的50%以上, 最高时达73.5%。1981-1990年平均年生产量为 $1, 743 \text{万m}^3$, 平均年采伐量(消耗量)达 $3, 617 \text{万m}^3$, 森林蓄积量与消失量比为1:1.96。这种超强度采伐严重破坏了熊类的栖息生境, 具体表现在以下几个方面: (1) 森林采伐使熊类栖息生境结构发生了变化, 特别是熊类赖以冬眠营仓的粗大枯木大量减少。目前全省林区成过熟林中, 特大径木(38cm以上)仅占7.3%, 而小径木(6-12 cm)占49.9%; 平均胸径也由建国初期的35cm下降到目前的19.6cm。生境结构的这种变化, 对冬季熊类安全越冬及繁殖产生了明显的不利影响。(2) 森林采伐减少了熊类有效栖息生境面积。熊类喜欢选择的天然林和成过熟林因大面积采伐而迅速减少。目前全省天然林面积减少了24.5%, 成过熟林面积减少了54.4%。(3) 森林采伐引起熊类食物丰盛度的降低。由于森林采伐改变了森林植物群落结构, 使原来的“顶极”群落正向不同演替阶段的群落过渡, 使某些盛产浆果、球果、坚果的灌木和乔木大量减少, 从而引起了熊类食物丰盛度的减少。

总之, 森林长期、大面积、超强度采伐是熊类分布数量锐减的直接因素。虽然近几年来随着天然林保护工程的实施, 全面调整了全省森林木材生产量, 出现

了森林年生长量大于年消耗量的可喜局面,但是,长期以来它所造成的野生熊类栖息地总体质量下降的严重后果,尚需相当长的时间才能出现明显消除。

2.3.2 人类活动熊类栖息地的片断化(habitat fragmentation)日趋严重,随着经济、社会的发展,人类活动对熊类栖息生存的干扰活动日趋严重。对熊类而言,就是将原来完整的、大的栖息地隔离成破碎的、孤岛状的、片断化的栖息生境,从而引起熊类数量的急剧下降。这些人类干扰活动主要包括以下4个方面:(1)修筑公路、铁路,架设通讯、输电线路;(2)开办工矿,发展林副产业;(3)人口和居民点骤增。特别是人口和居民点骤增这一方面对熊类影响最为严重。目前全省林区人口较建国前大约增加了20倍,居民点增加了10倍。全省现有林业人口1608713人,分布于林区的林场和林屯的约有10,000多处。并且随着社会、经济和交通的发展,这些居民点不但从原来的林区周边或浅山区分布向林区腹地或深山区扩散,而且居民点也由“乡村化”向“城市化”发展。随之而来的是各种各样的人类活动对熊类栖息地产生的干扰和破坏。如果按每个居民点人为活动辐射的距离(半径)为3km推算,全省林区人为干扰范围的总面积达28万km²,也就是说,目前全省林区几乎均受到了不同程度的人为干扰活动的影响,事实也正如此。

2.3.3 人为捕杀 这是造成熊类数量减少的直接原因。

3 保护对策

熊类是大型兽类,是有较高的经济、生态和文化价值。鉴于目前黑龙江省熊类资源的状况,兹提出以下保护管理对策:

配合天然林保护工程,在熊类集中活动的区域或沟系,尽量避免大面积皆伐作业,采伐时应适当保留部分粗大树木和枯立木,为熊类提供冬眠和繁殖的仓洞。此外,在林区木材生产中,应实行相对集中的按自然沟系作业,采伐一沟,封禁一沟。这样既利于森林更新和经营管理,又利于熊类等野生动物栖息地的恢复和改良。

尽快开展全省熊类及栖息地监测工作,及时掌握熊类数量与分布以及栖息地的变化动态,以便采取相应的保护管理对策。在小兴安岭、张广才岭、老爷岭和完达山以及大兴安岭林区,应尽快开展就地保护措施。特别是在上述各林区分别建立保护区或生态走廊。切实采取有效措施,保护这些分布关键地区的熊类资源。进一步开展有关熊类在生态学、保护生物学、生理生化以及遗传学方面的科研活动,并扩大与国际有关保护组织和周边国家的技术合作和交流。

进一步加大熊类保护的行政执法和宣传教育力度,提高各级主管部门决策层和参谋层对熊类保护的认识,以及社会各界参与和公众参与的积极性。

Status and Conservation Strategies of Bear Resources in Heilongjiang Province

Abstract: Two species of bear, the brown bear (*Ursus arctos laslotus*) and the Asiatic black bear (*Selenarctos thibetanus ussuricus*) are found in Heilongjiang Province, Northeast China. The results of surveys on a provincial scale during 1996—2000 were as follows: 1. The brown bear is widely distributed in forest areas throughout the province, but the asiatic black bear is only found in the Lesser Khingan Mountains and the Eastern Mountains. Although distinct changes have not taken place in the distribution of these two species, their core ranges have been shifting towards the centers of forested areas. 2. According to statistics on the

survey data, there were a total of around 631 ± 143 ($n=4,639$) brown bears and $1,110 \pm 293$ ($n=4,639$) Asiatic black bears in the Province. In comparison with the results of a survey conducted by the Heilongjiang Provincial General Bureau of Forest Industry in 1992, the population had declined by 61.7% with an average rate of decline of 16% a year. 3. This could be the result of a) forest logging; b) disturbance of human activities; and c) poaching.

参考文献: 略

研究综述 *Research & Summarization*

日本小笠原兰科植物绝灭濒危种 回归的方法与技术

徐 刚

日本东京大学理学部附属植物园、小笠原野生生物研究会、中央学院高等学校、小笠原自然公园系、小笠原综合事务所国有林课等单位为了保护小笠原产的兰科植物绝灭濒危种,近20年来进行了野生兰科植物的现状调查、兰科植物的无菌播种培养的研究、将无菌播种培养成的苗回归大自然的方法与技术的研究。

1、小笠原的地理

小笠原群岛位于东京市中心以南1000公里处,与冲绳本岛同一纬度,是一个亚热带的海洋岛。与日本最南端的冲鸟岛、最东端的南鸟岛一样,它们在行政上都隶属于东京都。但是目前有人居住的只有小笠原群岛的父岛与母岛;小笠原群岛的各岛都是火山岛,并且一直与大陆处于分离状态,因而有东洋的加拉巴哥之称。岛上有多种特有的珍稀动植物。

2、小笠原兰科植物自生地的生育环境调查

使用GPS全球定位系统测量器调查兰科植物的自生地的纬度、经度(数据不公开)、腐殖质层的堆积状况以及光照照度状况。小笠原山林土壤的腐殖质层约4cm左右,比本州的生育地要薄。其原因是属亚热带气候的小笠原,高温多雨、冬季无低温期、由于小动物、微生物的活动,有机物的分解、岩石的风化速度比温带地区快10倍以上。不同的兰花植物种生境的光照照度是不同的,如虾脊兰生境的光照照度从170-2200Lux,主要集中在300Lux左右的暗淡场所。

3、日本野生兰科植物的现状

(1) 兰科植物的现状评价

根据日本重要保护植物种现状调查结果表明,兰科植物共计230种,已绝灭的有6种,占2.6%,濒临绝灭的有40种,占17.4%,处于危险状态的有94种,占40.9%,现状不明的有4种,占1.7%,正常的有86种,占37.4%。

(2) 兰科植物绝灭危险性的因素和评价

兰科植物绝灭危险性的因素和评价如表所示,造成兰科植物绝灭的因素有森林采伐、湿地开发和园艺采集;造成兰科植物濒临绝灭主要因素是园艺采集、森林采伐;造成兰科植物危险主要因素是园艺采集、森林采伐以及兰科植物本身稀少。

绝灭危险性的因素		绝灭	濒临绝灭	危险状态	现状不明
开发行为	森林采伐	2	7	25	1
	草地开发			1	
	湿地开发	2		2	
	堰堤建设		1	1	
	其他			2	
采集	园艺采集	2	34	64	1
	药材采集			1	
其他	希少		1	10	1
	食害			2	
	不明		2		1

(3) 小笠原野生兰花绝灭危险性的因素和评价

种类	拉丁名	评价	危险性的因素
旭虾脊兰	<i>Calanthe hattorii</i> Schltr	濒临绝灭	园艺采集
星鹤虾脊兰	<i>Calanthe hoshii</i> S. Kobayashi	濒临绝灭	园艺采集
小笠原卷瓣兰	<i>Cirrhopetalum boninense</i>	濒临绝灭	园艺采集
竹节管花兰	<i>Corymborchis subdensa</i>	濒临绝灭	
美冠兰	<i>Eulophia toyoshimae</i>	危险	非洲豉虫食害
斑叶兰	<i>Goodyera boninensis</i>	危险	
羊耳蒜	<i>Liparis hostaefolia</i>	绝灭	
钗子股兰	<i>Luisia boninensis</i>	危险	园艺采集
沼泽兰	<i>Malaxis boninensis</i>	绝灭	非洲豉虫食害
沼泽兰	<i>Malaxis hahajimensis</i>	危险	非洲豉虫食害
	<i>Zenxine boninensis</i>	绝灭	
舌唇兰	<i>Platanthera boninensis</i>	危险	
天麻	<i>Gastrodia boninensis</i>	濒临绝灭	开发行为

4、绝灭濒危种回归章程

- (1) 研究绝灭濒危种绝灭原因、生育特性、恢复栽培技术。
- (2) 根据遗传变异分布的地域特征，将自生地野生植物的植株进行繁殖后，再种植到自生地。
- (3) 由于绝灭濒危种植株株数非常少，多数情况下表现劣势化，这样尽可能从许多植株上收集种子进行有性繁殖。
- (4) 由于绝灭濒危种植物性状弱、对病虫害抵抗力差，不要将病虫害带入自生地。
- (5) 进行追踪调查，详细记录恢复过程。
- (6) 绝灭濒危种栽培难的种类，种植到自生地的植株，有必要进行回归后的管理、包括必要的遮荫、灌溉、松土、病虫害防治和对一定范围内的其他物种进行必要的清除或控制(如杂草、入侵群落的先锋树种等)，以促进其生长和提高竞争能力；
- (7) 回归种群的补值和增援，当回归种群中有死亡时，必须及时补此外，对于一些在自然条件下繁殖能力下降的种类，或者对于那些繁殖能力没有下降，但幼苗的更新受阻的种类，还必须在第一批种群回归后的若干年，

适当增援新的人工繁殖体,以让它们在群落中建立起较合理的种群结构,而增强其自我维持的能力。

5、绝灭濒危种回归的注意事项

- (1) 虽然绝灭濒危种恢复栽培成功后,但由于绝灭原因没有消除,恢复的植株有再次绝灭的可能性。
- (2) 由于遗传基因决定,生存竞争处于弱势,有可能再次绝灭。
- (3) 许多数植株间的反复授粉,具有相似的遗传性状可能性多;而反复自花授粉,今后若环境变化,会造成全部绝灭的可能性。
- (4) 由于的相似原因,若发生某种病虫害,有可能造成全部绝灭。
- (5) 虽植株回归种植后,在原生长地环境顺利驯化,但要监测回归植株对其他动植物的影响。

6、绝灭濒危种回归程序(完成单位)

- (1) 兰科植物绝灭濒危种的人工授粉(东京大学理学部附属植物园、小笠原野生生物研究会、中央学院高等学校)
- (2) 生育地的管理(自然公园系、小笠原综合事务所国有林课)
- (3) 种子的采取(东京大学理学部附属植物园、小笠原野生生物研究会)
- (4) 无菌播种发芽、人工增殖、提高发芽率试验(东京大学理学部附属植物园、中央学院高等学校)
- (5) 兰科植物绝灭濒危种的分布、生育环境调查(小笠原野生生物研究会、中央学院高等学校)
- (6) 原生地的回归种植(东京大学理学部附属植物园、中央学院高等学校)

译自中央学院高等学校 生物部,アサヒ工ビネ生育環境調査報告

论文摘要 *Thesis Abstracts*

生物多样性, 1998, 6(2): 105-115。

中华虎凤蝶栖息地,生物学和保护现状

作者: 袁德成 买国庆 薛大勇 胡翠 叶恭银

中华虎凤蝶现仅分布在我国中部秦岭山脉和长江中下游一带,栖息地多为次生林,可分为长江中下游低地类型和秦岭山脉高山类型低地类型的寄主植物为杜衡,人为干扰严重高山类型的寄主植物为细辛,人为干扰较轻。中华虎凤蝶幼期发生历期和存活受光照、温度、湿度等气候因素影响显著。其种群分布格局属典型的异质种群类型。栖息地丧失和退化及寄主植物的过度人为利用是其持续生存的主要致危因素。其种群现状满足红色名录等级新标准下列条款: VULNERABLE: Ala, c, d+ 2c, 应定为易危物种。

生物多样性, 2005, 13(3): 255-261。

四川黄龙沟兰科植物的多样性及其保护

作者: 李鹏 唐思远 董立 罗毅波

由于独特的地理和气候条件,中国兰科植物具有附生与地生种类数目大致相同的特点,同时是世界上地生兰科植物种类最丰富的地区。因此,地生兰科植物的保护是中国兰科植物保护的重要内容,而确定多样性中心对制定就地保护策略具有

重要意义。四川黄龙寺自然保护区内的黄龙沟长仅3.5km, 海拔为3100-3569m。通过对沟内兰科植物种类、生境、居群状况以及繁殖情况等的综合调查, 我们发现该地共有兰科植物19属30种。这些兰科植物生长于明显不同的两类生境: 一是林分稀疏、透光性好的疏林或灌木丛, 通常有钙华滩流贯穿其中, 有20种兰科植物生长; 二是林分较密、透光性差的针阔混交林或针叶林, 无水流, 只有10种兰科植物分布, 包括黄龙沟内仅有的4种腐生兰。黄花杓兰(*Cypripedium flavaum*)、西藏杓兰(*C. tibeticum*)、无苞杓兰(*C. bardolphianum*)、广布红门兰(*Orchis chusua*)、二叶红门兰(*O. diantha*)及少花虾脊兰(*Calanthe delavayil*)等3属6个种, 以其极高的数量及成片的分布组成黄龙沟兰科植物的主体。它们在种下水平存在不同程度的变异, 而且花期存在重叠与交替现象。如此多的地生兰聚集在一条狭窄的沟内, 并且部分种类在沟内形成优势草本群落, 这种现象无疑是十分罕见的。可以说黄龙沟是我国地生兰多样性中心之一。考虑到人为活动(旅游活动)的影响, 黄龙沟内丰富而宝贵的兰科植物资源迫切需要制定出一个全面的保护策略以及采取切实可行的保护措施来进行保护。我们的研究结果为制定黄龙沟兰科植物的保护策略和保护措施, 以及对黄龙沟内兰科植物进行长期的监测与研究提供了基础性的科学数据。

国土与自然资源研究, 2005, (2): 90-91。

海南药用植物资源状况及其保护

作者: 甘炳春, 李榕涛

分析了海南药用植物资源的变迁, 认为在过去的40多年里, 海南药用植物资源遭受严重破坏, 药材资源蕴量急剧下降; 热带森林锐减及生态环境的破坏、掠夺性的采挖和缺乏科学的采集方法等是药用植物资源减少的主要原因, 建议开展药用植物资源普查、加强常用和珍稀濒危药用植物的研究及其迁地保护。海南药材绝大部分来自野生资源, 但野生资源已日趋枯竭, 特别是一些珍贵药材资源蕴藏量急剧下降。1950年代~1960年代, 全岛收购沉香3 000-5 000kg, 而1985年仅收购150kg, 如今已基本无货, 山上仅能找到零星的小树。降香黄檀也是海南名贵药材之一, 分布岛内11个市县, 1955年全岛收购量达2 000t, 而1987年仅收购4t, 如今在盛产降香黄檀的坝王岭林区已找不到成龄的大树。据万宁市药材公司对蔓荆子、石斛、良姜、谷精子、土杜仲和沉香等6种野生药材的收购统计, 1985年收购量分别是1975年的14.3%, 5%, 13%, 8%, 6, 6%和16.7%。海南18种常用、大宗的和珍贵的中药材黄连藤、鸡血藤、石蚕干、青天葵、石斛、海南粗榧、见血封喉、美登木、杜仲藤、良姜、金钱草、锦地罗、壳砂仁、胆木、蔓荆子、七叶一枝花、木棉花、海南巴豆的野生资源均遭到不同程度破坏, 有的甚至濒临绝种。1956年全岛收购野生药材品种多达70多个, 而1985年仅有20个。据估计, 在过去的40多年里, 海南至少有200多种植物已经灭绝, 其中不乏重要的药用植物。

湖泊科学, 1995, 7(3): 271-276。

中国濒危淡水鱼类致危成因分析

作者: 乐佩奇

全国各类水域中存在的1,000多种淡水鱼类, 其中的很大一部分是特有、珍稀和单型属种。但在近数十年或更久的年代, 受人类活动及其他诸因素的作用, 数量显著下降, 往往效十年前区域性经济鱼类, 至今已临近预危 即使目前尚保持一定数量的种类, 其个体和种群结构也明显趋向小型化、低龄化。稀有种类则更抵御不住人类活动与环境恶化的强大压力, 有的种已从地球上消失。因受水工建设、围湖造田、乱伐滥垦等改变和破坏水域环境、酷渔滥捕, 水体污染, 不合理引种, 法制不全及执法不力等原因导致部分

鱼类濒危。初步确定为 92 种，分属 9 目，24 科，78 属，根据程度分为四个等级，绝灭 4 种，稀土 23 种，濒危 28 种，渐危 37 种。

征 稿

本刊为非正式出版的不定期通讯性刊物，主要目的是为交流濒危野生物种保护、管理、贸易等方面的信息，包括国内外有关的法律、政策、理论、研究、资源、会议、出版物等方面的动态以及部门、个人的有关建议。初步拟订分下述几项内容：

- 1、公约附录物种简介；
- 2、国际公约和国内法律、政策或规定的介绍；
- 3、项目、理论、成果、出版物、组织的简介；
- 4、会讯和领导讲话或指示；
- 5、物种种类、资源、养殖、培植、利用和贸易状况简报；
- 6、管理对策的通报；
- 7、有关上述内容的个人意见或看法；
- 8、物种评述
- 9、经确认对濒危物种保护有一定贡献的企业或个人介绍。

来稿一律文责自负，编辑部有作无损稿件基本观点或内容修改的权利。

寄稿请尽可能使用 E-mail.

E-mail 地址: ccites@ioz.ac.cn

编辑部



编辑部： 国家濒危科委办公室
地 址： 北京海淀区北四环西路 25 号 100080
电话/传真： 010-62564680
电子邮件： ccites@ioz.ac.cn
网 页： www.cites.org.cn

Editor: the Executive Office of Endangered Species Scientific
Commission, P.R.C.,
Address: 25 Beisihuan xilu, Beijing, China 100080
Tel / Fax: ++86-10-62564680
E-mail: ccites@ioz.ac.cn
Website: www.cites.org.cn

