

从猎熊取胆到养熊引流胆汁

高耀亭

(中国科学院动物研究所,北京 100080)

摘要 本文就我国养熊的工作实践,提出合理利用动物资源的重要性。鉴于目前饲养黑熊引流胆汁已有长足进步,饲养引流只数仅及原猎量的3%即可满足药源需求。并应用梅花鹿、麋鹿等动物保护和饲养事实加以说明对比。特别是论及养熊业应朝医学实验动物的发展前景,期望避免经常存在于饲养业内的大幅度波动问题,结合我国实际情况讨论和肯定中国野生动物保护事业。

中草药是人们医疗、保健的宝贵药品。采集植物和狩猎动物做为药材,甚至人工栽培和驯养动植物,在东亚和东南亚各国有着千年以上的传统。目前的问题是如何在更好的利用自己动植物资源的同时,加强自然保护工作,在此基础上进一步合理利用的问题。这是东亚各国为发展民族医药事业所面临的责无旁贷的问题。

动物药材是动物身体的一部分或动物的分泌物等。例如鹿茸、麝香、虎骨和熊胆等。熊胆俗称胆中之王是贵重动物药。主要含有牛磺熊去氧胆酸(Tauroursodeoxycholic Acid)^[7],具有清热解毒、明目、安神的功效。熊胆常被用做制备中成药的原料。

历史上靠猎熊取胆所得的熊胆囊是以猎杀一头熊为代价而获取的。每个熊胆平均重为50克。故此药源少而价格昂贵。我国自1985年将邻国动物园应用外科手术引流熊胆汁的实验方法传入国内。随即由实验性很快发展成大规模生产。在西南和东北的近十个省内,已有

数十个养熊场生产药用熊胆粉。累计先后养熊头数有几千头。其中绝大多数为亚洲黑熊(*Selenarctos thibetanus*)而棕熊(*Ursus arctos*)则极少。

大规模饲养黑熊,对活熊进行引流胆汁做药用,与我国历史上成功的饲养梅花鹿(*Cervus nippon*)取雄鹿茸角做药材的先例非常类似。而驯化的家养梅花鹿,现已繁殖成为庞大的种群。存栏头数至少为30万头。上千家的养鹿场遍及黄河流域各省区。与此相反,而零星分布的各地残留野生梅花鹿,估计仅为1—2千头^[9]。两者数量差别极为悬殊。

目前,饲养黑熊引流胆汁以代替历史上的猎熊取胆。在利用动物资源上,其发展速度之快和生产量之大均属前所未有的。本文拟从以下几方面来进行对比和讨论。

(一)养熊场对3岁以上成年黑熊所做外科手术是应用医学上按装瘘管的方法。从胆囊接管到腹部皮肤之外。平时则以药棉封堵,用

消毒的引流细管从瘻管通入即能引流得到胆汁。经干燥后即成熊胆粉，可代替天然熊胆做药用。今后的问题是如何从野熊变成家养，生产药用熊胆粉。目前的状况是不少场家养熊在铁笼内，严重影响黑熊的正常活动。但饲料则优于一般动物园的饲养水平。在手术和管理水平上，已有一些熊场应用实验性术后免疫法和不用瘻管避免异物刺激的人工乳头手术方法也日趋完善⁵。并规定每天头以一次引流为限，规定每头的引流量，严禁超量以保证熊体健康。在黑熊饲养上，有少数地方，已改进成将小笼后部串联为大笼。黑熊在大笼中增加活动空间和个体间接触，只在喂食、引流时才进入小笼。个别场家已新建成引流舍、活动场院和产仔房三位一体的熊舍。前排场房内的各个小笼，仅为喂食、引流用。笼内黑熊直接退回中间的活动场院内活动。后排场房分隔成单间的雌熊产仔房。所饲黑熊在活动场内活动和配种，交配后的雌熊可进入产房繁殖。这项实验性场房的建成表明生产管理水平已在不断前进。

(二) 历史上用于制药的熊胆数量，年均消费量为 700 公斤⁶。若按 50 克为一头熊计算，需要 1.4 万头的狩猎量。由此可见，动物药的消费在常年性和大量性上均与野生动物的保护存在着不小的矛盾。

另一方面，饲养一头正常引流的黑熊，每天至少可得 5 克熊胆粉。照此推算全年可产近 2 公斤。一年内所得相当于 35—40 个传统的熊胆囊重量。换句话说，原来需要 1.4 万头的年度狩猎量，可被 350—400 头正常引流的黑熊所替代。仅占原猎取量的 3%。这种较大反差，反映在熊胆商品数量和价格上，其后果是养熊取胆汁代替猎熊取胆已成定局。今后应是如何巩固并朝确立养熊业深入发展。

从以上两点来看，自然会提出如此利用动物资源是否合理的问题。下面举出一个中国濒危物种被救援的例子来进行比较说明。

(三) 麋鹿 (*Elaphurus davidianus*) 为中国特产种并与中国文化密切相关。大约在 130 年前，北京皇家苑林内仅存有最后的 120 余头。

后来被引入到欧洲。清朝末年历经战火最后消亡不见。现又从欧洲重新引种返回原址，即北京南郊原饲养地和江苏省大丰县历史分布区。现在全世界大约 100 处动物园和繁育中心均饲有麋鹿。共达 2000 多头，中国已有 200 头左右。

但是在一百多年的相同时期内，为取茸角入药的梅花鹿，人工饲养达到 30 万头。两种鹿均属中国特有种，短短百年同期，都经历过大量工作，其后果呈现巨大差别。所以保护野生动物种群是否只存有以麋鹿为代表的一条途径？黑熊能不能走上梅花鹿所经历的途径发展下去呢！

(四) 目前已建的养熊场其急待解决问题，是所饲黑熊均捕自野外。实际处于捉熊取胆阶段。自 1990 年 3 月中国野生动物保护法开始生效以后，凡未经审批的捕捉野熊均属非法。今后的养熊场必须向繁殖饲养的养熊取胆阶段迅速过渡，务必做到自繁自养。建立家养黑熊种群，并形成种畜群。加速育成仔一代和繁殖仔二代的进程。凡属动物药的商品，在国际贸易中，只有家养的仔二代产品才有可能获得申请资格。经进出口国家双方批准才能进行贸易，此其一。第二，自繁自养要有一定数量，进入所谓批量生产的规模，才能满足今后养熊业的发展。最后，自繁自养的黑熊种群数重满足需求时，将会大大减少捕捉野熊的必要性。故此，发展家养黑熊则会对野熊在客观上起着切实的保护作用则无可置疑。

(五) 目前各养熊场繁育熊类的工作，已有了较好的开端。在西南和东北等省的熊场，繁育熊类的规模和数量达到或超过各地动物园以往水平。例如，中国最大养熊基地四川省都江堰市，1990—1991 年，动植物药研究所已有 3 头黑熊产下 4 仔并全部成活的经验。以雄棕熊和雌黑熊的杂交则成功更早。杂种熊在宝鸡市人民公园饲养数头。此外最近几年在黑龙省、吉林省熊场均有繁殖熊的记录。人工授精技术得到普遍应用。

在繁育黑熊的工作进程中，除定向选育胆酸含量高，抗病自愈力强的药用黑熊家养品系

之外,同时应定向选育黑熊朝向实验动物发展。这项工作可预期对今后重要的需求具有迎头而上的意义。

在第8届国际熊类会议上,Floyd and Nelson^[8]提出:“熊类是目前已知唯一不患骨质疏松疾病的动物”因此对熊的研究可与常规骨质疏松疾病的医学治疗联系起来。若能以熊来做实验动物将是理想选择。同时,熊类的冬眠生理现象很奇特。肥胖的进入冬眠的熊,不患肥胖伴随病症。在长达数月的冬眠期,虽处于降低新陈代谢、不食不动的状态。但受干扰和刺激,则可随时醒来恢复正常活动。而受孕雌熊在冬眠期要承担胎儿发育、进行产仔和哺乳等完成一系列生理活动。故此,熊类具有独特的生理学、医学研究价值。在我国培育黑熊做为实验动物,将对医学、仿生学研究有意义,甚至和航天事业中宇航员的生活亦有联系。今后养熊业的前景,将不仅是繁育药用黑熊,而是应在自繁自养黑熊种群内选育一定数量生理常数衡定的黑熊做为实验动物,才有可能为重要科学研究奠定基础。

(六)我国利用动物资源作为传统动物药为医疗服务,与保护野生动物存有矛盾。但在二者之间并非是不可协调的。若变野生为家养并与经济效益结合,则比单纯投资进行保护工作,对某些动物来说在保存数量和发展速度上会显现一定优势,颇值得借鉴和研究。

保护和合理利用野生动物是一个错综复杂的问题。若说动物药材的利用似乎明显而突出,那么狩猎野生动物的狩猎业活动不是也存在于以保护野生动物而著名的国家之中吗?灵长类动物在全世界范围内,其数量处于明显下降的趋势。可是并没有影响人们大量饲养并应用猿猴类充做医学实验动物。特别是对黑猩猩的利用更是如此。对这个问题是在既可理解其必须性而又在权衡利弊得失之下而不得不为之。

另一方面,中国的大熊猫受到全世界人们的喜爱和欢迎。故此对大熊猫的保护工作几乎形成不计成本的长期投入。然而大熊猫只是在应该受到保护的种类众多野生动物中唯一的一个物种。无独有偶,类似象印度神牛在众多家畜中的特殊厚待,也仅限于在印度一个国家内如此而已。

在全世界范围内宣传、开展野生动物的保护工作。人们如何看待它、理解它必然显示出多种多样的价值观念。同样在推动本项工作中,更会发生权衡长远目标和眼前效益等一系列矛盾和问题。近几年来国际上为保护某一类群动物,陆续制订行动计划故属当务之急。而驯化、饲养野生动物,特别是对某些经济动物,认真合理的做到变野生为家养。发掘野生动物自身的经济潜力和效益,将会对野生动物保护事业的发展有益。

本文仅就中国的养熊实践,加强保护、管理和合理利用野生动物提出某些事例和看法。若能重视合理利用与保护、管理工作将会有益于推动野生动物保护事业的发展。

参 考 文 献

- [1] 中国医学科学院 1961 《中药志》1—456 人民卫生出版社。
- [2] 中国药用动物协作组 1979 《中国药用动物志 I》1—357.天津科技出版社
- [3] 高耀亭 1987 《中国动物志兽纲第8卷食肉目》1—378 科学出版社。
- [4] 朱圣和 1990 《中国药材商品学》1—508 人民卫生出版社。
- [5] 周泽云等 1990 《人工乳头法引流熊胆汁的研究》动物学杂志 25(6): 31—34。
- [6] 廖杰等 1990 《天然熊胆与人工引流熊胆中氨基酸含量的比较》中草药 4: 15—16。
- [7] 宇治昭 1975 《熊胆的研究(3)熊胆及类似生药的胆酸组成》生药学杂志 29(1): 22—30(日文)。
- [8] Floyd T. & H. A. Nelson 1990 “Bone Metabolism in Black Bears” Proc. of Eighth International Conference on Bear Research and Management 135—137. Canada.
- [9] OHTAISHI N. & GAO Yaoting 1990 “A Review of the Distribution of all Species of Deer in China” Mammal Rev. 20(2—3): 125—144.