

# 药用濒危野生动物植物保护 是中药现代化工作的组成部分

□ 贾 谦 (中国科技信息研究所)

中药现代化涉及诸多环节,而中药材数量和质量  
的保证则是首要环节。没有充足的优质道地药材,不  
可能生产出优质中药。

中药主要由植物药、动物药、矿物药三大部分组  
成,皆源于大自然。随着人类社会的发展,人类栖息地  
的不断扩大以及滥用自然资源,资源遭到极度破坏,人  
类已开始自食恶果,一些药用野生动植物已经濒临灭  
绝。因此,进一步保护野生药用动植物资源不仅刻不  
容缓,而且也是中药现代化工作的组成部分。因此,本  
文拟简单叙述我国药用濒危野生动植物保护现状。

## 一、保护资源持续利用是中华民族优良传统

《国语·鲁语上》记载:“里革断罟匡君”,奉劝君王  
不要在孕期捕猎鸟、兽、鱼,以期万物休养生息,供持续  
利用。

孟子也说密网不下鱼池,以留小捕大,待幼鱼生  
长。

为保证药材可持续而充足地供应,我们祖先早已  
开始将野生动植物药材物种变为家养家种。唐朝已建  
有国家“药园”。长白山人参、山柰、广藿香、薄荷等数  
十种药用植物的人工栽培至少已有 400 年历史<sup>[1,2]</sup>。

鹿的养殖历史更久。《诗经》(豳风·东山篇)载:  
“町疃鹿场,熠耀宵行”;《大雅·灵台篇》载:“王在灵囿,  
麋鹿攸伏,狋鹿濯濯。”可见 3000 多年前西周帝王猎苑  
即已饲养鹿群。

17 世纪初,努尔哈赤在辽吉两省交界处设盛京围  
场用来养鹿及狩猎。

## 二、掠夺式采挖捕杀的历史教训

尽管保护资源以期持续利用是中华民族优良传

{ World science and technology / Modernization of traditional chinese medicine } 53

统,然而,由于种种原因,千百年来,不断出现野蛮的掠夺式采挖和捕杀,构成了惨痛教训。

历史上很多《本草》都记载人参“生上党及辽东”。上党即今山西长治及黎城一带,辽东即今长白山区。上党人参的发现与应用均早于长白山人参。由于数代掠夺式采挖,以及大量采伐森林,破坏了生态环境,到明代上党人参即已灭绝,仅长白山人参幸存下来。

据《黑龙江外记》记载,嘉庆十四年,黑龙江给皇上贡品中尚有四不像,“沿途谨伺以进”。后来野生四不像就在我国绝迹了。今天只在动物园中尚有少数人工养殖的四不像。

长期以来,由于对合理开发利用中药资源认识不足,造成某些种类采取过度,资源受到不同程度破坏,有些种类出现衰退甚至濒危灭绝。

据我国药材资源普查,80年代祁连山马麝蕴藏量比70年代下降了68.4%。80年代中期,我国野麝资源总计200多万头,比50年代中期下降了1/3。据有关专家估计,今天野麝资源不过20万头。<sup>[1]</sup>

由于大量捕杀及生态环境破坏,到90年代初,我国仅有华南虎一二十只,野生东北虎仅10只左右,其他亚种几近灭绝。赛加羚羊、印度犀、野马和厦门文昌鱼等四种野生动物资源几近绝迹。<sup>[1]</sup>

此外,黑熊、马鹿、林麝、大(小)灵猫、中国林蛙、蛤蚧等40种药用动物资源显著减少,已影响了近30种动物药材的市场供应;甘草、光果甘草、羌活和新疆阿魏等100种药用植物资源量普遍下降,影响了60多个植物药材品种的医疗用药。<sup>[1]</sup>

由于甘草出口量大增,价格上扬,80年代宁夏同心、甘肃庆阳等地区大批群众采挖甘草,甚至动用挖土机,号称“甘草大战”,所到之处,大小不留,不仅严重破坏了甘草资源,而且促使草场沙化,影响当地畜牧业发展,甚至造成沙尘暴,危及了数十人生命。<sup>[1,3]</sup>

广西的北海市、防城港市、钦州市、凭祥市,近年不法分子大肆捕杀国家珍稀濒危野生动物如白头叶猴、黑叶猴、穿山甲等,并形成直通南宁市的黑色通道,致使广西这些野生动物资源直线下降,濒临灭绝。<sup>[13]</sup>

最近有报道,云南瑞丽地区有为数不少的不法分子偷猎国家一、二级保护动物,在其家中查出国家一类

保护动物蟒蛇皮575张、虎皮4张,以及大量的豹皮、熊皮、象皮等。这些不法分子罪恶累累,民愤极大。<sup>[14]</sup>

### 三、新中国重视药用资源保护

自1949年新中国成立以来,党和政府一直非常重视中药资源的保护和持续利用。

1954年10月,中共中央在批转中央文委党组“关于改进中医问题的报告”中明确指出:“加强中药产销的管理……对几种特殊中药品种如牛黄、麝香、羚羊角、犀牛角和鹿茸都应有计划地开辟牧场,逐步解决。”

1955年和1956年,商业部、卫生部、全国供销合作总社两次召开全国中药专业会议,要求对资源稀少而药用又必不可少的野生动植物药材要积极变野生为家种、家养,以扩大药源。

1958年10月,周恩来总理亲自签发了国务院《关于发展中药材生产问题的指示》,规定:积极地有步骤地变野生动物和植物药材为家养、家种。<sup>[1]</sup>

国务院1987年颁布的《野生药材资源保护管理条例》是中药资源保护以法律形式确定下来的第一部专业性法规。《条例》将保护等级分为三级。并规定,禁止采猎一级保护药材物种;采猎二、三级保护药材物种的,必须持有采药证。《条例》规定一级保护的有虎、豹、赛加羚羊、梅花鹿等4种,属二级保护的有马鹿、林麝、黑熊、穿山甲等14种。<sup>[1]</sup>

除《条例》外,我国还制订了一系列保护野生药用动植物资源的法律法规,如《森林法》,《草原法》,《环境保护法》,《野生药材资源保护管理条例》,《自然保护区条例》,《野生动物保护管理条例》,《关于保护、发展和合理利用珍贵树种的通知》,《关于保护珍贵树种的通知》,等等<sup>[7,8]</sup>。

此外,各省、自治区、直辖市也制订了相应法规。

在上述法规基础上,制定了一些动植物保护名录,如:《国家重点保护植物名录》,《珍稀濒危保护植物名录》,《中国珍稀濒危保护植物名录》,《药用动植物资源保护名录》,《国家珍贵树种名录》,《国家重点保护野生植物名录》等<sup>[1,8]</sup>。

### 四、我国药用濒危野生生物种保护的成果

#### 1. 药用物种变家种家养

迄今全国已进行人工种植(养殖)的药材 200 多种。到 1989 年,我国家种药材总面积 580 万亩。目前栽培(养殖)的药材品种虽然只占常用药材的 20%,但商品量却占 40% 以上。

自 1949 年新中国成立以来,由野生转为家种的药用植物不下 60 种,大都是野生资源严重减少品种。主要有防风、龙胆、柴胡、甘草、天麻等。突出的是天麻,已从无性繁殖达到成功的有性繁殖<sup>[1]</sup>。

40 年来常用 30 种动物药中,野生变家养已经成功的有 14 种,正在试养的还有蛤蚧、鲍鱼等 5 种。其中,突出成功的例子之一是人工养麝。至 80 年代初,已建成十几个有一定规模的养麝场,共养麝 2000 多只。

从整体看,世界熊的数目相当多,如美洲黑熊之多可让美国人每年射杀 4 万头之多。然而中国境内仅 61700 只野生熊,故马来亚熊列为一级保护动物,严禁猎杀;黑熊和棕熊属二级保护动物。为保护名贵中药材熊胆正常供应,对熊进行家养。1996 年,共有 481 个养熊场,饲养 7642 只熊,因此而使中国熊胆供应超过国内需求近一倍。<sup>[12]</sup>

## 2. 代用品研究

代用品研究主要指动物药材代用品研究。不少濒危动物已划为国家 I 级保护动物,严重禁捕杀,已不能用于人药,如虎骨、犀角等。

早在 50 年代时,由于犀角、羚羊角、虎骨及牛黄供应不足及日渐短缺,就开始了其代用品的研究。虽然一直在研究用犬骨和赛龙代虎骨,用鹅喉羚羊角及绵羊角代犀角,而且获得了相当的成绩,但最成功的例子是犀角代用品——水牛角。<sup>[4,5]</sup>

50 年代我国开始研究以水牛角代犀角,萨本乔<sup>[9]</sup>等人于 1962 年发表有关论文,周凡凤<sup>[10]</sup>等人和李天培<sup>[11]</sup>60 年代初分别发表了水牛角药理作用及代犀角治疗温热病(急性热性传染病)的论文。1970 - 1976 年,卫生部组织北京、上海、天津、广东三市一省 80 多个医药卫生单位协作,进行深入研究及 5400 例临床观察,证明在化学成分、药理作用、临床效果等方面,水牛角均与犀角相似<sup>[6]</sup>。

自进入 90 年代以来,犀角全部以水牛角代之。

1995 年版的《中华人民共和国药典》中的成药如安宫牛黄丸、紫雪、牛黄清心丸等所用犀角已全部改为水牛角浓缩粉。

## 3. 中药材的人工合成

人工中药材是药材资源保护的另—重要途径。迄今,最成功的例子是人工麝香。

麝香药用在我国已有 2000 多年历史。三种重要的急救药:安宫牛黄丸、局方至宝散、紫雪都含麝香。《全国中成药处方集》收录的 2621 种处方中,含麝香的就有 295 种。

全国每年需麝香 3000 ~ 5000kg,按每头雄麝产香 10g 计,需捕杀 30 - 50 万头雄麝<sup>[6]</sup>。目前收购量只能满足 20% ~ 30%。倘完全靠捕杀野麝取香,不上三两年,野麝就会在中国绝迹。

50 年代,卫生部、商业部等单位就寻找天然麝香代用品问题开始了研究,麝香酮的研制就是这一时期起步的。

70 年代初,卫生部药政局与中国药材公司正式确立了人工麝香的科研课题,由中国药材公司、中国医科院药物所、济南中药厂和上海药材公司联合攻关。重点进行了抗惊厥等 16 种动物模型、20 项指标的药理实验研究<sup>[6]</sup>。证明人工麝香与天然产品的药理作用及作用强度基本相同。

继而重点选择了中风急症等 10 个病种进行二、三期临床研究,证明人工麝香配制的中成药与天然麝香配制的中成药具有相同的作用,且其疗效及安全性近似<sup>[5]</sup>。

1993 年试生产四年中,累计生产 2000 多公斤,相当于少猎杀 60 多万头野生麝。

## 五、几点结论

综上所述,我们可以看出以下几点:

1. 紧缺中药材价格上涨,特别是不法分子为牟取暴利,狂采滥捕,是造成某些物种如犀牛、老虎濒危的原因之一,更是上党人参绝迹的原因。

2. 药用不是造成某些药用物种濒危的唯一原因,甚至不是主要原因。公元 2 - 1513 年,中国人口保持在 6000 万上下。到 1662 年人口增加 (下转 52 页)

展,国家及地方应根据实际需求确定适当的药材品种、基地建设的重点,因地制宜制定发展规划,并组织指导实施。拉开药材的等级差价,鼓励发展质优、高产药材生产。制定政策限制原药材的出口,发展高科技含量的国产中成药生产与出口。对有关中药材生产可持续发展重大课题和紧急课题如濒危动植物药材代用品的研究等列入国家科研计划。

### 2. 机制措施

以市场为导向,自主生产为基础,采取贸工农一体化、产供销一条龙等多种形式,将中药材生产的产前、产中、产后各环节联结起来,

形成系统内部有机结合、相互促进和利益互补机制,实现中药材生产的规模化、集约化。

### 3. 技术措施

必须特别重视中药材生产技术的优化和配套,依靠科技进步发展中药材生产,真正做到中药材品质优良,有效成分含量基本稳定。要重点开展药材优质高产栽培技术、良种选育、病虫害防治、产品深加工及资源综合利用等工作,逐步建立和完善种子种苗基地、高产栽培(养殖)试验示范基地,积极发展“绿色药材”生产。

### 4. 人才措施

要加强中药材生产部门人才

队伍的建设,多方培养和培训科技人员,调动中药材生产人员的积极性,鼓励相关学科的专家学者致力于中药材生产可持续发展相关课题的研究开发。

### 5. 资金措施

针对资金短缺、投入不足的现状,必须进行重新部署。对中药材生产,适应其农副业生产的特点,积极开拓国家、集体、个体、外资等不同投入渠道,甚至可与农业综合开发、大江大河综合治理、大规模农业生态建设等结合起来,在充裕的投入环境下,发挥其巨大的社会、经济和重大生态效益。

(责任编辑:杨帆)

(上接 55 页)到 9180 万人。1949 年达 4.8 亿人。今天 12 亿人,比 1949 年增长了 1.5 倍,比 338 年前增长了 12 倍。人的活动范围扩大,加上森林、草原的破坏,致使某些药用物种栖息地缩小或环境变化,这恐怕是另一更重要的原因。

3. 人工种植、养殖可以稳定药源、稳定药价,这是中华民族千百年的实践,特别是新中国成立以来,采用种种措施扩大了人工种植、养殖的种类及规模,证明这是野生药用资源保护并保证人类用药的好方法。今后,以经济手段鼓励人工种养,可以有效地保护濒危物种,也可以解决药源持续供应问题。因此,这是中药现代化科技产业基地工作的一部分。

4. 中国要真正解决药用濒危物种问题,必须使全民改变中国并非地大物博、药用野生资源取之不尽用之不竭的错误认识;必须使全民树立环境保护、与大自然和谐共存意识;必须以法律手段制裁不法分子的狂采滥捕。

5. 中国药用濒危野生物种现状及其生态、濒危原因、需加强的措施等,均需进行深入研究。

鸣谢:中国药材公司郭经处长和北京同仁堂集团刘文成研究员为本文提供了有关资料和对全文进行审

校。

### 参考文献

- 1 中国药材公司编著:中国中药资源,科学出版社,北京 1995
- 2 中国药材公司编著:中国常用中药材,科学出版社,北京 1995
- 3 促进中国药出口创汇的战略与政策研究报告集之五:促进中药材出口创汇的研究,中国科技信息研究所,1995.3
- 4 中药科研简报(1)、(2),1975;(1)、(2),1976;(1)、(2),1978;(1)、(2),1980;(1),1983
- 5 水牛角科研技术资料,卫生部药品生物制品检验所整理,1977
- 6 王铎:假如野生麝被禁用中药业怎么办? 中药事业报,1999 年 9 月 17 日
- 7 于文明、陈明:中国野生植物资源开发与利用,首届中国野生植物利用科学与人类生活高层研讨会文集,北京 1998.5
- 8 陈建伟:中国野生资源保护,首届中国野生植物利用科学与人类生活高层研讨会文集,北京 1998.5
- 9 萨本乔等,中国药学会,1962 年学术会议论文摘集,1963:92
- 10 周凡凤等,药学报,1962.9(9)
- 11 李天培:用牛角代替犀角治疗温热病,广东医学,1964(5)
- 12 中药资源通讯(创刊号),东南野生生物贸易调查委员会,1997,香港
- 13 佚名:广西的野生动物快吃完了,文化报,1999.7.15
- 14 昆明控出“野生动物地狱”,生活日报,1999.7.8

(责任编辑:杨帆)