

中国生物遗传资源出入境管理对策研究

金世超¹ 赵竹² 张丽荣³ 王建中¹ 李明福^{2*}

(1. 北京林业大学生物科学与技术学院 北京 100083; 2. 中国检验检疫科学研究院; 3. 环境保护部环境规划院)

Countermeasures on entry-exit management of bio-genetic resources in China. Jin Shichao¹, Zhao Zhu², Zhang Lirong³, Wang Jianzhong¹, Li Mingfu^{2*} (1. College of Biological Sciences and Biotechnology, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China; 2. Chinese Academy of Inspection and Quarantine; 3. Chinese Academy for Environment Planning)

Abstract Bio-genetic resources are strategic resources for human survival and sustainable development of social economy, as well as the enormous actual and potential economic, ecological and cultural values. We analyzed problems of exit-entry administration of biological genetic resources on the context of the continual loss of the bio-genetic resources in China from Opium War. Furthermore, some countermeasures and suggestions were presented for effectively strengthening exit-entry administration and curbing the loss: such as, the improvement of legislation and administrative system, strengthening the survey and monitoring on bio-genetic resources, the development of information system to share the data related.

Key words bio-genetic resources; resource loss; entry-exit management; countermeasures

摘要 生物遗传资源是人类社会赖以生存和发展的物质基础,也是国家重要的战略物资,具有巨大的现实和潜在的经济、生态、文化价值。针对我国历史和目前生物遗传资源不断流失的状况,本文在分析我国生物遗传资源出入境管理存在问题的基础上,就如何加强生物遗传资源出入境管理、有效遏制生物遗传资源流失,从完善立法、改革管理体制、加强基础调查和资源共享、公众参与等方面提出对策建议。

关键词 生物遗传资源;资源流失;出入境管理;对策

中图分类号 Q-9, S41

《生物多样性公约》(CBD)对“遗传资源”如此定义:遗传资源是指“具有实际或潜在价值的,来自植物、动物、微生物或其他来源的任何含有遗传功能单位材料,包括动植物及其组成部分,如种子、幼苗、真菌、细菌和其他单细胞生物、细胞培养物、精子、卵子、染色体和DNA(脱氧核糖核酸)”^[1-2]。我国《专利法实施细则》第二十六条对遗传资源的定义做出如下规定:“专利法所称遗传资源,是指取自人体、动物、植物或者微生物等的含有遗传功能单位并具有实际或者潜在价值的材料”^[3]。

我国学者将“遗传资源”广泛地定义为“具有实际或潜在价值的含有遗传信息物质(材料)

及其多级载体的生命体(染色体、细胞、血液、骨髓、组织、器官、种质)生物个体、生物群体(病毒、细菌、植物、动物、人)及其特殊生境”^[4]。

由于广义的生物遗传资源定义范围过大,不便于进行出入境的管理,而物种是遗传资源的“载体”,遗传资源是物种的“内涵”,因此,本文中“生物遗传资源”是指:“具有实际或潜在价值(包括经济、社会、文化、生态等方面价值)的动植物和微生物。这不仅包括野生生物,还包括人工繁育的生物资源,尤其是长期以来人类培育和驯化的生物资源”^[5]。

遗传资源是生物多样性的重要组成部分,21世纪人类生存环境的改善和生活质量的提高,将

基金项目:环境保护部生物多样性专项;环境保护部全国生物物种资源重点调查项目

* 通讯作者: E-mail: limf9@sina.com

收稿日期: 2013-08-16

主要依赖于生物遗传资源。随着世界上生物资源种类与数量的不断减少,生物技术迅猛发展致使生物遗传资源需求的不断增加,遗传资源逐步由公共物品转变为稀缺资源,既蕴藏巨大机遇,又面临激烈竞争,其价值已无法用金钱来衡量,突出其巨大的现实或潜在的经济、生态和文化价值。生物遗传资源已成为重要的战略资源,是开展国际交流对话的重要议题和引发国际贸易争端的重要内容。

生物遗传资源出入境管理是我国生物遗传资源保护与管理体制中至关重要的环节,是指国家出入境主管行政执法机构依照国家出入境管理的法律、法规和相关规定,对进出境的生物遗传资源及其衍生制品实施查验、检验、检疫、鉴定、认证和监督管理。加强生物遗传资源出入境管理,有利于规范生物遗传资源的输出和引进行为,有利于维护国家公共利益和相关各方的合法权益,有利于促进生物遗传资源国际贸易的健康、可持续发展。

1 我国生物遗传资源流失的历史回顾

中国地理、气候和自然生态环境条件复杂多样,虽然陆地面积仅占地球陆地面积的7%,其生物物种总数却占全球的10%左右(以高等植物和脊椎动物为例),是世界上生物资源极为丰富的国家之一,然而由于历史原因,我国生物遗传资源流失非常严重,给国家利益造成了极大损失。

1.1 1949年之前的生物遗传资源掠夺

鸦片战争之后,各资本主义国家逐步侵入我国内地,并互相瓜分“势力范围”,抢夺各种在华特权,为了进一步达到掠夺资源的目的,各国都连续派出武装团队、外交官吏、探险学者或神职教士考察资源、搜集情报,其中考察生物资源为主要内容之一。

如植物方面,最早在中国采集植物标本的主要是欧洲人,可追溯到17世纪中叶。初步统计从17世纪到20世纪的400年里,外国人在中国的采集包括传教士、外交官、商人和学者有记录的约计316人,采集植物标本达121万份之多。中国植物中70%以上种类的模式标本是由外国人采集,保存于世界各大标本馆。如 Fortune R,英国园艺学家,1843~1861年先后4次来中国采集植物标本,采集腊叶标本的同时还调查了茶园和蚕丝业,并收集茶树种子,其4次来华引种了190种活体植物,其中

120种是以前没有见到过的,所采标本包括25个新种和新属。再如 David J A 曾多次来中国,共采集了包括3 000种植物在内的数以万计的标本,其中有新种300多个,新属9个;Dalavay J M 法国天主教神父,在中国采集植物12年,共获植物标本20多万份,约含4 000种,其中有1 500个新种,所采标本存于巴黎博物馆;Wilson E H 先后4次来中国,共采得植物标本65 000份,约5 000种^[6-7]。

动物方面,来华考察生物资源者,以俄国人数最多且较早,其次为英法等国,美国、日本较晚。如1772年,Pallas P S 从贝加尔湖到黑龙江上游的达斡尔地区,调查了这里的兽类。在《Novae Species Quadrupedum Glirium Ordine》(1778)、《Zoographia Rosso-Asiatica》(1811~1831)中,共记述当时俄罗斯及其邻近海域所知的151种兽类和425种鸟类,其中许多是新种,据检索我国黑龙江省兽类中至少有18种是他定名的。俄国的普热瓦尔斯基先后5次来华进行武装“考察”活动,第一次(1867~1869)到东北乌苏里边区和兴凯湖地区,之后从1870~1885年又4次至我国西部进行考察采集,以新疆、青海为主,东至达赉湖,南抵西藏北部,行程3万 km,仅第四次考察就从我国带走动物标本685种8 500余件^[8-9]。

1.2 1949年之后的生物遗传资源流失

这一阶段的生物遗传资源流失,虽无前一阶段那种大规模的掠夺,但其流失的程度仍然十分严重。主要表现在:一是受经济利益的驱使,不少人为了眼前利益,非法出口我国稀有物种;二是某些国外团体出于商业目的,也到我国大量搜集生物资源,以致我国每年都有大量生物遗传资源通过各种途径流失海外。如1982年截获日本某团体在中国境内采集的昆虫标本6536份,分属13目81科,906种;植物标本4 000多份,160多种,其中部分是稀有种或新种。1985年被深圳动植物检疫局截获非法走私野生动物301头,大部分属于《濒危野生动植物种国际贸易公约》中的国家重点保护物种。1986年,深圳动植物检疫局截获了某港客在我国内地采集的1 732株野生兰花,包括斑叶兜兰、硬叶兜兰、石斛兰等15种我国禁止出口的珍贵兰花品种^[10]。

2000年之后随着国家对出入境管控力度的加大,生物遗传资源流失的现状得到了明显好转,但流失的案例依然时有发生。美国官方公布的一

组数据显示,至2002年6月30日,从中国引进植物资源932个种、20 140份,其中大豆4 452份,包括野生大豆168份。中国官方记录同意提供的只有2 177份,仅占出境总数的1/10左右,并且野生大豆并没有被列入对外提供的品种资源目录中。2005年,昆明机场海关从一名泰籍游客行李中截获一批兰花,经中国濒危物种进出口管理办公室昆明办事处鉴定,查获野生兰花有13个属共计1 497株(丛),均为受国际公约和国内法律保护的珍贵物种。据调查,在云南边境地区涉及活体和产品贸易的野生动物有134种,鸟类54种,隶属11目,17科及2亚科;爬行动物47种,隶属3目,16科;哺乳动物33种,隶属6目16科^[11]。

由此可见,目前我国生物遗传资源出入境管理工作面临着严峻挑战。丰富的生物遗传资源是全体人民的共同财富,加强生物遗传资源出入境管理,是对国家拥有遗传资源主权的坚定维护,是对全体人民及子孙后代享有遗传资源巨大福祉的有力保障,具有重要现实和战略意义。

2 我国生物遗传资源出入境管理现状和问题

出入境管理是有效保护和管理生物遗传资源的必要手段,是国内民众和国际社会高度关注的重要工作。我国生物遗传资源出入境管理工作起步相对较晚,还存在以下几个方面的不足,主要包括:

2.1 缺乏生物遗传资源及其出入境管理的综合性专门法律、法规

目前,我国已制定一批与遗传资源有关的法律法规,为遗传资源保护与利用的公共法律管理制度体系构建了一个相对完整的框架。其中,《宪法》中做出的“国家保障自然资源的合理利用,保护珍贵的植物和动物。禁止任何组织或个人用任何手段侵占或者破坏自然资源。”的规定具有最高权威性。另外,《环境保护法》、《海洋环境保护法》、《森林法》、《草原法》、《渔业法》、《野生动物保护法》、《水土保持法》、《种子法》、《进出口动植物检疫法》等单项立法对遗传资源保护与利用也有所涉及。为有效实施这些法律,还制订了《野生植物保护条例》、《种子管理条例》、《种畜禽管理条例》等20余部行政法规。同时,各地方各部门也制定了相关的部门规章和地方方法规,如《珍稀濒危保护植物名录》、《陆生野生动物保护实施条例》、《林木良种名录》等^[12-15]。

但是,上述涉及生物遗传资源保护与利用的规定都是在非生物遗传资源保护的法律法规中附带做出的,我国尚未制定关于生物遗传资源的综合性专门立法,在生物遗传资源及相关传统知识的知识产权保护及惠益分享制度、生物遗传资源及其产品出入境管理的相关法律法规方面还存在许多不足和需求,急需加强和完善。

2.2 缺乏统一管理和部门分工合作,管理体制尚不健全

我国已于2003年形成了由原国家环保总局、发改委、农业部、商务部、国家林业局、国家知识产权局、国家质检总局等17个部门组成的国家生物物种资源部际联席会议制度,同时还成立了由不同领域专家组成的“国家生物物种资源保护专家委员会”。但是,我国现行生物遗传资源保护管理制度对如何协调各部门间在行使生物遗传资源出入境管理权力过程中的相互关系界定的不够明晰,不利于整个监督管理机制的运行和操作。由于目前还没有相对独立的遗传资源出入境管理主管部门及相应的国家级管理机构,各部门在管理上分工不明确,并在已有的各部门规章中,只规定了本部门的职责,未涉及与相关部门的职责分工,更没有关于统一管理的规定。因此,往往造成各行其是,工作交叉重复和遗漏现象,难以建立统一的协调机制和履行国家监管职能,同时,也缺乏有效的部门监督和制约机制。

2.3 基础研究不足,人员队伍建设有待加强

由于社会生产活动的影响和自然生态系统不断的变化,我国从20世纪中期开展的生物遗传资源本底调查还存有一些空白,某些种类和种群数量尚未完全调查清楚,缺乏较为系统的出入境管制物种名录。特别是对于引入外来物种对本地生态系统和物种影响及危害程度的研究相对薄弱,已发生多起外来物种侵入造成局部地区“生态灾难”的案例,如何有效加强外来物种的入境管控是出入境管理工作中的难题。另外,主管和具体从事生物遗传资源出入境管理的工作人员缺乏关于遗传资源的专业知识,整体查验技术、手段相对滞后,这对于出入境管理工作的成效有很大影响。因此,提高基础科研能力和人员队伍素质及查验水平是加强生物遗传资源出入境管理的关键。

2.4 公众保护意识淡薄,系统的价值评估体系尚未建立

目前,全社会普遍缺乏生物遗传资源的保护意识,对于生物遗传资源的价值,特别是其具备的巨大潜在价值,还没有引起公众的充分重视。目前我国生物科学技术水平相对落后,生物遗传资源除了为人民群众衣食住行提供的原料供给被赋予了较为清楚的经济价值外,其在生态系统服务、促进减贫、应对气候变化、改善人民福祉的作用还没有得到充分认识,严重缺乏全面的、科学的和系统的价值评估方法。特别是有些我们还没有发现其重要价值的生物遗传资源一旦被其他国家获取后,经研究开发获得相关专利和知识产权,将会对我国相关行业和领域的发展产生极其不利的影响。

3 加强生物遗传资源出入境管理对策探讨

上述问题的存在,严重影响了我国生物遗传资源出入境管理工作的有效性,必须要采取有针对性的举措,以保护和可持续利用生物遗传资源为目标,真正建立起许可、查验与后续监督管理相结合的出入境管理模式,最大限度地实现生物遗传资源出入境安全,保护生物多样性。

3.1 完善相关立法,将生物遗传资源出入境管理纳入法制轨道

《生物多样性公约》第15条规定,国家对遗传资源拥有主权,同意获取与否取决于遗传资源所有权国家政府,并服从于国家立法。因此,需要按照“保护优先”、“科学、合理利用”等原则,进一步完善我国生物遗传资源相关法律法规体系,规范生物遗传资源出入境管理程序,尽早制定《生物遗传资源管理条例》以便与国际制度接轨,最大程度地实现生物遗传资源出入境的科学管理。

一是更新我国行政立法的观念,与国际条约、惯例接轨。国际上“遗传资源获取和惠益分享议定书(名古屋议定书)”已经制定,作为国际舞台上影响日益扩大的国家,我国要尽快签署、批准和加入,并使今后的生物遗传资源立法工作与我国参加的国际条约、协议相一致并趋向内在的协调,使之不断完善,这是我国作为负责任的大国应尽的国际义务。

二是按照法律统一的原则,梳理我国生物遗传资源相关法律法规,解决目前各部门因分别立法而出现的重叠与漏洞并存的不利局面,以完善管理为目的,与时俱进,逐步出台相关配套法律、法规和规章制度,使其既有原则性又有可操作性,

同时要加强现有法律、法规的执法力度。

三是加强我国生物遗传资源出入境的管理,应尽快制定并颁布如“生物遗传资源管理条例”、“物种资源出入境管理办法”等。同时,科学制定统一的出入境生物遗传资源管制名录并对其不断进行修订与完善。

四是实施有关生物遗传资源的国家战略和行动计划,这样有助于促进法律框架体系的完善,使生物遗传资源保护管理能更好地纳入政府部门的职责中,并使这种职能不断得到加强。

3.2 建立科学、高效的行政管理体系,推动生物遗传资源工作的深化

一是结合我国实际情况,完善工作机制和程序,明确国家生物遗传资源管理部门,并建立相应的配套机制,对我国生物遗传资源出入境实行统一协调、分工负责的管理机制。进一步明确相关管理机构的职能,强化部门之间的协调。指定部门负责对全国生物遗传资源的管理进行统一协调,其他相关主管部门按照各自的职责分工,在各自的职责范围内负责本领域生物遗传资源出入境的监督管理,形成以专门机构为主导、多部门联合工作、中央到地方统一行动的管理机构体系。

二是推动生物遗传资源工作的深化,将生物遗传资源出入境管理等一系列工作纳入政府的生物多样性保护战略,在此基础上开展相关战略研究,科学规划生物遗传资源出入境管理在我国生物多样性保护工作中的地位、策略和方针。另外,可以综合考虑我国国情以及生物资源现状,选择具有代表性的物种作为试点,积极开展遗传资源调查评估、鉴定、标签管理等技术的研究,为系统地制订生物遗传资源管理规划积累经验。同时,加大宣传和普及生物遗传资源保护相关知识,使人们的偏好向有利于生物遗传资源保护的方面转变,引导公众的积极参与和监督。

3.3 加强物种资源相关基础研究,提升物种资源检验检疫能力

一是开展全国生物遗传资源出入境状况调查和监测。全面、系统地对我国生物遗传资源出入境状况逐年展开调查,并对其种类、数量、变化趋势等进行具体对比分析,数据的逐年积累,便于职能部门更好地掌握进出境生物遗传资源的流动概况,将为今后相当长一段时期内的生物遗传资源及其产品的出入境管理工作提供数据支撑和科学

的指导,同时为协调生物遗传资源输出与引入之间的矛盾提供合理的建议。这对于全面实施生物遗传资源出入境管理的宏观调控,进一步规范全国生物遗传资源出入境管理工作,从而更好地保护我国生物遗传资源具有十分重要的意义。

二是重点提升职能部门口岸检验查验能力。动植物检验检疫是生物遗传资源出入境管理的重要组成部分,具有技术性、法制性和对外性的特点。一方面加大对各局一线基础设施和查验、监测设备的配置投入,提高设备设施的科技含量,同时加大一线工作人员的培训力度,增强查验人员业务素养,提高出入境查验技术水平;同时加强技术研发创新,与国际标准衔接,研究制定生物遗传资源出入境管理的国家标准或行业标准;另外注重合作,加强与高校、科研院所、高新技术企业、地方政府的合作,搭建产学研合作平台,同时密切关注国际行业发展态势,加强与发达国家的学习和交流。

三是对出入境管制物种进行备案、登记,建立国家管制遗传资源国家保藏库。根据名古屋议定书的要求,今后进出境各类生物遗传资源,包括科研引进、邮寄物品、特许审批等所涉及到的相关遗传资源,需进行备案。我国应成立具有一定规模和条件、由专业人才组成的专门的、唯一的遗传资源国家保藏库,在生物资源国家保藏库中留存备份,并采集详细信息,注明输入或输出的来源地、拉丁名、学名、保存方法及用途等,便于今后遗传资源的查询和溯源。此保藏库尽可能多的收集国内及国外的遗传资源,并专业分类,按照不同的用途,采取不同的保藏方法。同时建立相应网站,将记载的生物资源信息免费发布,有助于遗传信息共享。加快生物遗传资源出入境管理的信息化建设,组建专门的科研队伍,开发全国生物遗传资源数据库,建立相应的监测系统,健全全国统一的出入境审批管理系统和不准出境遗传资源报备制度。同时,逐步整合生物遗传资源出入境管理各

部门的信息资源,实现信息的有效利用和大范围共享。

3.4 加强公众宣传与参与,最大限度地发挥出入境物种资源管理的效能

一是要开展多种形式的生物多样性保护宣传教育活动,引导公众积极参与生物多样性和物种资源保护。二是要完善公众参与机制,建立和完善保护物种、防止资源流失的公众监督制度,鼓励通过举报和信息通报等方式加强对非法携带和邮寄等方式的监控。三是要充分发挥科研和学术机构及专家个人在物种鉴定方面的作用。

参考文献

- [1] 陈婷.论遗传资源的法律保护——以来源披露制度为例.经济与法,2010(9):169.
- [2] 刘旭霞,胡小伟.我国遗传资源产权化保护过程中所面临的困境.林业调查规划,2008,5(33):120-124.
- [3] 常青.试论生物遗传资源的获取与利益分享的法律保护.法制与社会,2007(6):267-270.
- [4] 薛达元.中国生物遗传资源现状与保护.北京:中国环境科学出版社,2005:1-23.
- [5] 王智,蒋明康,秦卫华.中国遗传资源优先保护等级评价标准的构建.环境科学与技术,2008,31(5):50-53.
- [6] 王印政.中国植物采集简史-新中国成立以前的采集史//中国科学院中国植物志编辑委员会.《中国植物志》(第一卷).北京:科学出版社,2004:658-704.
- [7] 傅登祺,李建强,黄宏文.遗传资源保护与利益共享.北京:中国林业出版社,2006:1-21.
- [8] 赵铁桥.近代外国人在中国的生物资源考察.生物学通报,1991(7):33-34.
- [9] 赵铁桥.近代外国人在中国的生物资源考察(续).生物学通报,1991(8):28-30.
- [10] 姚文国.动植物检疫在生物多样性保护中的作用.生物多样性,1993,1(1):40-42.
- [11] 伏建国,安榆林.我国濒危物种的进出口管理和查验.植物检疫,2007,21(S1):21-24.
- [12] 王楠,游志能.略论生物遗传资源的法律保护.法制与社会,2010(4):83-84.
- [13] 罗泽真.论遗传资源的法律保护.文史博览,2007(4):69-70.
- [14] 吴丽涵,黄明健.生物遗传资源的保护利用与惠益分享.行政与法,2005(8):112-113.
- [15] 廖秀健.我国作物遗传资源保护现状与对策分析.生态经济,2010(2):179-181.