

濒危动物的再引入与物种保护

张 正 旺

(北京师范大学生物系, 100875)

摘要 本文介绍了国内外所进行的濒危动物再引入的状况,探讨了再引入对保护珍稀野生动物的作用及由此而引出的一系列问题,并对在我国开展再引入工作的前景进行了展望。

目前,国际上许多野生动物保护组织在积极地进行物种的再引入(reintroduction)工作,通过人工的方法将某些濒危动物重新引入到它们早已灭绝的地方,挽救濒临灭绝的珍贵野生动物。阿拉伯大羚羊(*Oryx leucoryx*)已经成功地重返野外,而再引入到夏威夷岛上的3000多只夏威夷黑雁(*Branta sandvicensis*)迄今为止尚未能在该岛上建立起一个能够自我维持的稳定种群。再引入到底能否作为物种保护的有效手段来挽救濒危动物。再引入的价值何在?其所面临的问题又是什么?在我国开展再引入工作的前景又是怎样。本文对这些问题进行一些初步探讨。

一、利用再引入的方法挽救濒危动物

自从本世纪初开始再引入工作以来,许多

种哺乳动物已返回了故园。最早进行的一个项目是欧洲野牛(*Bison bomasus*)的再引入。野生的欧洲野牛灭绝于本世纪二十年代。自1923年起,在欧洲各大动物园和苏联、波兰政府的通力协作下,再引入工作进展十分顺利,目前已有大约3000头欧洲野牛生活在野外(Klos, 1968; Pucek, 1986)。阿拉伯大羚羊是1972年在野外消失的。在英、美物种保护工作者的共同努力下,使它们成功地从美国的饲养场重返大自然,在约旦和阿曼两国的土地上建立起稳定的种群(Anon, 1987)。麋鹿(*Elaphurus davidianus*)又称四不像,原产于中国,饲养种群于本世纪初在中国灭绝。近年将饲养在英国乌邦寺的麋鹿重新运回中国,在北京的南苑和江苏的大丰实现了半野生状态下饲养,并已繁殖出几十只后代。在突尼斯,弯角大羚羊(*Oryx dammah*)

灭绝于1935年,旋角大羚羊 (*Addax nasomaculatus*) 灭绝于1885年,现在这两种羚羊都被从英国和美国再引入回原产地 (Hanscon, 1988)。加拿大的驯鹿 (*Rangifer tarandus*) 绝迹于本世纪初,赤狐 (*Vulpes velox*) 灭绝于1938年,目前它们也都重新返回了加拿大。非洲象 (*Loxodonz africana*) 早在一百多年前就从一个非洲国家斯威士兰的土地上消失了,在阿姆拉果酒公司的资助下,通过从南非再引入的方法,野生的非洲象又重新出现在斯威士兰的莽莽丛林中。

鸟类也进行了许多再引入的工作。在1949年,野生的夏威夷黑雁据估计只剩下35只。英国的水禽协会 (Wildfowl Trust) 为拯救这种鸟类,将一些个体带回英国进行饲养繁殖。经过努力,这种鸟现在不仅已遍布世界各地的动物园中,而且大约3000只人工繁殖出来的后代被运往其原产地进行释放 (Kear & Berger, 1982)。彩雉 (*Catreus wallichii*) 是一种美丽的雉类,原产于巴基斯坦和印度,由于栖息地的破坏及乱捕滥猎,几十年前便从巴基斯坦消失了。为此,世界雉类协会 (World Pheasant Association) 已经进行了十多年的工作,试图将彩雉再引入到巴基斯坦。美洲鹤 (*Grus americana*) 是北美十分有名的一种珍禽,在1942年野生种群数量下降到只有15只。科学家们利用增加产卵次数以及用沙丘鹤 (*Grus canadensis*) 代孵代育的方法,使野生的美洲鹤数量已增加到150只以上。在毛里求斯,泽西动物园 (Jersey Zoo) 将已在这里灭绝的粉红鸽 (*Columba mayeri*) 重新放回野外。在欧洲,开展了许多猛禽的再引入工作,其中最为成功的项目是胡兀鹫 (*Gypaetus barbatus*) 和白尾海雕 (*Haliaeetus albicilla*)。胡兀鹫是一种大型猛禽,两翼展开长达3米,曾在阿尔卑斯 (Alps) 和帕伦塞斯 (Pyrenes) 地区分布相当普遍。它是一种腐食性鸟类,经常叼起很长的骨头,飞到50—60米的高空,而后加速下降,将骨头扔在岩石上摔碎后吞食。由于人们误以为它常常偷食羚羊、绵羊甚至婴儿,所以对它大肆

捕杀,导致这种鸟在上述两个地区绝迹了。为了挽救这种猛禽,奥地利的野生动物学家们已人工繁殖并释放了13只胡兀鹫,目前至少有11只已成活下来,并已经学会了像野生鸟那样取食骨头的方法 (Cherfas, 1989)。白尾海雕曾广泛分布于英国沿海地区,因为栖息地的破坏以及人为捕杀,而于1916—1918年间在英国消失。1958年英国开始进行了再引入的探索,从1976年起又每年从挪威引入4—10只白尾海雕,运到苏格兰沿海地区释放。这个项目十分成功,所释放的白尾海雕大部分能够存活下来,并于1985年首次成功地繁殖出后代。目前正在进行的鸟类再引入项目还有美国秃鹫 (*Haliaeetus leucocephalus*)、南美的厚嘴鹦鹳 (*Phynchopsitta pachyrhyncha*)、印度尼西亚的长冠八哥 (*Leucopsar rothschildi*) 等等 (Durrel & Mallinson, 1987)。

爬行动物的再引入也有一些报道。例如,法国最稀有的爬行动物何门氏陆龟 (*Testudo hermanni*) 在通过人工繁殖以后,被大量释放到野外,从而使野生种群的数量大大增加。1982年,印度将人工繁殖出来的三种鳄鱼总计1500只释放回保护区中,使得其中处于濒危状态的印度食鱼鳄 (*Gavialis gangeticus*) 在这个保护区内已建立起一个健康的有繁殖力的种群 (de Vos, 1984)。我国近年来对扬子鳄 (*Alligator chinensis*) 的拯救工作也取得了相当的成效,在人工繁殖获得成功以后,已将一部分扬子鳄的后代放归自然界。

在无脊椎动物方面,国外已经开展了对一些珍贵蝶类的再引入工作,例如在巴布新几内亚正在进行着一个蝴蝶的再引入项目 (Hutton, 1985)。

二、再引入的价值

如上所述,再引入的方法作为拯救濒危动物的一条可行途径是毋庸置疑的。假如不开展再引入的工作,阿拉伯大羚羊只能在动物园内自生自灭,永远也不会自然界重现,而美洲鹤或许早已从地球上消失了。北美野牛和白尾海

雕再引入的成功，扩大了这些动物现有的分布区，对于保护这些珍贵动物具有十分重要的意义。许多成功的事例都表明，通过再引入的方法，人类可以拯救一些濒于灭绝的动物。因此，再引入的价值之一就在于拯救和保护珍稀野生动物，这也是再引入工作的最直接、最重要的功能。

再引入的工作还有利于加强对保护珍稀野生动物的宣传工作。狮面狨 (*Leontopithecus rosalia*) 被重新引入巴西以后，报纸、广播、电视等新闻媒介竞相报道，大大增加了人们对这种动物的了解，提高了对于保护野生动物的重要意义的认识。世界雉类协会在开展彩雉的再引入项目时，得到了包括英国航空公司在内的许多机构的支持和赞助。世界雉类协会将大部分捐助用于再引入的开支，剩下的一部分则用于在巴基斯坦的贫困山区开办学校，普及保护野生动物的知识。麋鹿重返我国，引起了社会各界人士的普遍关注，我国有关部门和地方政府的领导人参加了迎接仪式，国家也拨专款支持这项再引入的工作。

此外，再引入也有利于国际间在保护野生动物资源方面的科技协作，有利于增进世界各国人民之间的相互了解和友谊。

三、再引入所面临的问题

尽管国际上已经开展了许多再引入项目，但真正获得成功的所占比例并不很高。在兽类方面，获得成功的项目大多数是大型食草动物的再引入；在鸟类的再引入工作中，只有几种猛禽取得了突破性进展。尽管夏威夷黑雁在饲养条件下能大量繁殖，但释放回夏威夷群岛的3000多只个体至今仍未在该岛上建立起一个稳定的自然种群。彩雉的再引入已进行十多年了，每年释放到野外的个体多达数百只，但能够存活到下一个繁殖季的个体却寥寥可数。释放到野外的粉红鸽有许多被当地的小孩杀死了，幸存下来的因被天敌捕食也未能繁殖出后代。因此，简单地将动物释放回原产地，往往达不到再引入的目的。再引入需要在进行了大量的基

础研究之后才能进行。只有真正了解了被引入动物的分布区和典型栖息地特征以及生活习性，彻底消除了曾经造成其在此地灭绝的各种致危因素，有效地保证食物来源并适当控制天敌的危害之后，才有可能获得成功。

再引入的另一个问题是对环境的潜在影响问题。在人工饲养条件下，某些动物往往会感染上家禽家畜的疾病抗原，但在人工免疫条件下不致发病，而成为“带菌者”。若将其释放到野外，很有可能会给其他野生动物带来灾难。因此，在进行再引入工作时，必须精心挑选体质健康的动物，同时进行必要的消毒和免疫，然后才能释放回自然界。

再引入所面临的第三方面问题是，在人工饲养条件下所繁殖出来的动物往往系少数个体的后代，由于混交或近亲繁殖，往往导致种质不纯或者繁殖力下降，将其释放到野外，即便能够存活下来，也会失去其自然的魅力。例如，在美国和西欧的雉鸡 (*Phasianus colchicus*) 是从亚洲许多地区引入的，长期以来，由于不同类型的雉鸡混交，现在已有不少个体变得面目全非；而欧洲的白马鸡 (*Crossoptilon crossoptilon*) 基本上出自两对北京动物园的鸟，由于长期的近亲繁殖，受精率和孵化率已大大降低。

此外，在野外要维持一个稳定的种群，必须有相当的个体数量释放，否则是难以维持下去的。但是在人工饲养条件下实现大量繁殖不仅费时费力，而且困难很大。尤其是许多濒危动物，性成熟需多年时间，繁殖力也相当低。

综上所述，利用再引入来拯救濒危动物，尽管已在某些种类获得成功，但总的来说，仍处于一种不成熟的阶段，还需不断探索解决上述所提到的一系列问题并积累更多的经验。尽管再引入比较容易得到社会的赞助，但不少人士认为，假如能将用于再引入项目的人力财力用于保护现存动物及其栖息地上，或许会有更大的收益。

我国目前已进行了两个再引入项目，即麋鹿和野马的再引入工作。估计今后会逐渐出现一些新的项目。为此，我的看法是：第一，我国

与欧美各国的国情不同,因此工作的侧重点也应有所不同。我国的动物资源十分丰富,但破坏得也相当厉害,许多物种已经成为濒危种,而且这种状况还在继续。在此情况下,我们应把工作的重点放在对现存动物资源的保护上。要积极宣传《野生动物保护法》,坚决制止乱捕滥猎及对珍贵动物栖息地的破坏。第二,要广泛而深入地开展生态学基础研究工作,了解动物的生活习性和生理需要,研究种群消长的规律及其影响因素,探索对野生动物进行科学化管理的途径。在此基础上,可以试验性地有选择地开展一些再引入的工作,积累经验,拯救濒危物种。目前可以考虑一些基础研究较为深入,而且能够实现人工饲养下成批繁殖的濒危种或易危种的再引入,例如白唇鹿、褐马鸡 (*Crossoptilon manchuricum*)、黄腹角雉 (*Tragopan caboti*) 等。此外,许多有重要经济价值,过去数量多、分布广,但目前数量已急剧下降的种类,也可以考虑通过再引入的方法,使种群复壮,为人类造福。例如,环颈雉为欧美许多国家重要的狩猎鸟,每年为这些国家创造着巨额财富(如英国每年狩猎的收入高达数亿英镑)。我

国是环颈雉的主要原产地,但由于长期的乱捕滥猎,资源破坏极为厉害,在许多平原和丘陵地区已经灭绝。如果通过再引入的方法重建这些地区的环颈雉种群,并合理地进行资源开发,不仅可以增加国家和当地人民的经济收入,而且可以为开展珍稀动物的再引入提供宝贵的经验。

参 考 文 献

- [1] Anon, 1987 A species saved by captive breeding. *Species* 9: 11—13.
- [2] Cherfas, J. 1989 Return of the native. *New scientist* 11 March pp. 50—53.
- [3] De Vos, A. 1984 Crocodile conservation in India. *Bio. Conserv.* 29(2): 183.
- [4] Durrell, L. & Mallinson, J. 1987 Reintroduction as a political and education tool for conservation. *Dodo* 24: 6—19.
- [5] Hanscon, T. 1988 San Diego Wild Animal Park sends addax to Tunisia. *A. A. Z. P. A. Newsletter* 29(5): 22.
- [6] Hutton, A. 1985 Butterfly farming in Papua New Guinea. *Oryx* 19(3): 158—162.
- [7] Kear, J. & Berger, A. 1982 *The Hawaiian Goose*. T. & A. D. Poyser, Staffordshire, England.
- [8] Klos, H. G. 1968 The European bison. In: *Grzimek's Animal Life Encyclopedia* 13(4): 393—398. Van Nostrand Rheinhold Co., New York.