

充分发挥动物园在科学研究、科学普及中的作用

丁耀华

在经济和文化科学事业发达的国家里、动物园作为开展文化活动和进行科学研究、科学普及的良好场所而受到社会的重视。我国解放以来在党和政府的关怀下，动物园事业得到了蓬勃的发展，目前全国已有正规的动物园和有动物展出的公园达 120 多个。1978 年国家建委城建局召开的全国动物园工作会议，明确了动物园工作的方针任务，把丰富人民生活，普及动物科学知识，开展动物的科学研究列为动物园的主要工作任务，有力的调动了动物园在科研、科普方面的积极作用，使动物园在为我国实现四个现代化而服务方面，有了更加明确的方向。

一、动物园在开展科研、科普工作的有利条件

研究动物科学、观察野生动物的生活习性主要应到大自然中进行。然而要对动物进行细致的全面观察，系统地研究某种动物的生活史，动物园里有着更为有利的条件。首先动物园都养育有种类较多的动物，这些动物有的是从产地捕获收集的，详细查清记述每种动物的捕获地点，对研究各种动物的地理分布提供可靠的资料。动物园饲养的动物为了保持其种类和数量，动物园必须以科学的方法将其养好，并尽量促其繁殖后代。只要仔细地观察动物到动物园之后如何适应环境，风土驯化和交配繁殖，并详细记录，便可知道在野外不易收集到的兽类怀孕期、鸟类孵化期、兽类初生胎儿、鸟类初出壳幼雏等情况的有关资料。各种动物的生理指标的测定等都可在动物园得到可靠的资料。近年

来广泛开展的人工授精，已在动物园多种动物中进行，为动物科学研究提供了很有利的条件。

在科学普及方面动物园更是很好的园地，首先是有广泛的工作对象，一个动物园每年接待有数百万游人，他们来到动物园都想知道一些动物知识。利用展出动物可向群众介绍世界动物的分布、我国丰富的动物资源、动物对人类的关系、动物的生活习性、如何利用经济动物、防治有害动物等知识，寓科学普及于游览文娱之中，使人们在愉快的参观游览之时，得到有益的知识。

二、如何在动物园开展科学研究

动物园进行科研的项目很多，根据各园的具体情况，从实际出发，根据科研与生产管理相结合的原则订出规划，近年来许多动物园已做出了成绩，从 1978 年全国动物园科技情报网建立到现在已整理出 210 多篇具有一定水平的科技报告。北京、成都动物园在研究大熊猫的繁殖方面；重庆、贵阳动物园在研究华南虎的繁殖方面都取得了可喜的成就，合肥市逍遥津公园在研究丹顶鹤、鹳的繁殖已连续数年成功。哈尔滨动物园的东北虎一年繁殖两胎试验也获初步成功，其次还有的动物园重点研究鸟类繁殖；有的动物园重点研究鱼类和两栖和爬行类动物的饲养繁殖都不断有新的成果，有些规模不大的动物园也做出了优异的成绩，有些项目还填补了空白。动物园的科研内容广泛，范围宽，项目多，一般来说主要的有如下方面。

1. 关于动物捕捉运输的研究，捕捉野生动物是一项科学技术性很强的工作，先进的捕捉

方法可减少动物在捕捉过程中的伤亡损失,对保护珍贵动物有着重要的意义,例如解放前外国人在四川用落后的方法猎捕大熊猫,使大熊猫在被捕过程中死伤很多,资源遭到破坏,解放后我国动物园认真研究了大熊猫的习性,采用以其最喜爱的食物为诱饵,用笼关的捕捉方法,保证了大熊猫在被捕捉过程中完全不受伤害,为有计划地安全捕捉大熊猫提供了成功的经验。在动物运输中也常因方法不善而造成动物的死亡,特别是大型珍贵动物的运输,如何做到安全是很需要研究的问题。通过实践和科学研究,总结出最好的运输动物的方法,会有助于安全运输,减少动物在途中的死亡。对各地动物的交流和珍贵动物的保护都有积极作用。

2. 关于动物生理指标的测定。这是一项很有价值的工作,如在野外进行是很困难的,利用动物园的条件进行便容易多了。近年来北京、上海、成都等地动物园已在这方面做了很多工作,积累了一些重要的资料,不但测出了许多珍贵动物的体温、脉搏、呼吸等一般生理指数,而且对许多动物的血液生化指数、染色体数目等都获得了资料,为研究各种动物的生理、病理提供了依据,中央有关领导机关很重视这项工作,已列入科研计划下达到有关动物园,有力地鼓励和支持了这项科研的开展。

3. 关于动物生活史,包括生活习性、生殖周期等方面的研究。这项研究对养好动物、发展动物种群有着重要意义,特别是珍贵动物在动物园研究其繁殖还有更重要的意义,它是保护珍贵动物,抢救濒临绝灭动物的一个重要措施,据统计近百年来,在自然界灭绝的动物有一百多种。原产我国的珍兽麋鹿就是在野外剩下最后几只时被捉到北京原来的南苑花园,以后流落到国外,在国外动物园繁殖了后代才保存下来,再如欧洲野牛、野马等珍贵动物也是由于动物园或自然保护区的保护,才免于灭绝的,我国的扬子鳄,在野外已有大为减少的趋势,但近年来有几个动物园研究其繁殖成功,便不至于灭绝了。

4. 关于如何利用动物造福人类,是动物园

研究的主要课题,各种动物在数量稀少的时候应该积极保护促进繁殖,数量多了就可有计划的捕捉利用,有的动物可利用其皮毛,有的可供肉食,有的则有重要的药用价值。我国动物园和养鹿场近三十年来大量发展了养鹿事业,使鹿茸的供应已充分满足了市场需要。人工养麝取麝香和养灵猫取灵猫香也已取得了成效,如再在养虎、羚羊、犀牛方面有个大的发展,有计划的提供一些虎骨、羚羊等产品,对人民有很大的贡献。总之,在动物园里进行科研,范围广泛内容丰富,应充分发挥它在这方面的作用。

三、为了充分发挥动物园在科研方面的作用,应做好以下的一些工作

1. 动物园在收集或引进动物时应详细了解并记载所收动物的捕捉地点、捕捉方式,并尽可能了解其整个捕捉过程和野外的生活环境,如系珍贵动物应从入园之日起建立档案,这样的资料积累起来便有科学价值。交换进园的动物应有谱系登记,以免在交换和配种时产生近亲交配繁殖,而使种群退化。

2. 珍贵动物死亡应认真进行尸体解剖,并做好测量解剖记录。有条件的还应做病理切片,细菌培养等检查以尽量查清所患病症,借以积累该种动物的病理解剖资料。动物尸体应制成标本,如皮张破裂等不能做整体标本也应取下头骨,制成头骨标本供科研使用,标本应有原始标笺,注明该动物的名称、产地、性别、年龄、死亡时间等项目。

3. 系统观察动物是研究动物生态的基础,动物园在这方面也有着有利的条件,许多动物园对珍贵动物都建立了饲养日记,应详细观察认真记载:哺乳动物的换毛、换角、发情、交配;鸟类的换羽、发情表现、求偶方式、筑巢、产卵、孵化、育雏等以及各种动物饲料品种变化、数量增减、食欲变化、疾病发生、治疗经过等,为研究该种动物提供第一手资料,然后集中整理便可从中摸索出该种动物的生活规律,这是一项不可忽视、不可草率的基础工作,应给以充分的重视。

随着科学文化事业的发展,动物园进行动物科学研究有着广阔的前景,各个动物园应根据本园的特点,有计划的选择研究课题,把科研工作与动物园的生产管理紧密结合起来,利用动物园的条件,与有关科研单位密切配合,更进一步的进行动物的科学研究工作。

四、动物园进行科学普及的内容和方式

通过各种形式正确向群众介绍动物知识是社会主义动物园的主要内容之一,在这一方面的工作主要有以下内容:

1. 用唯物主义的观点宣传动物的进化知识,破除几千年来在群众中流传的有关动物方面的迷信,如把一些动物说成神的化身,奉为神灵,又把另一些动物称之为不祥之物,这些违反科学的传说应该在动物园通过展出动物的科学解释,使人们对各种动物有正确的认识。

2. 宣传动物与人类的益害关系,告诉人们如何保护对人类有益的动物,防除对人类有害的动物,对益害兼有动物又如何用其利而避其害,以发展有益动物为人类造福。

3. 宣传介绍我国产的珍贵稀有动物和经济动物的分布、形态、生态,使群众认识保护珍贵稀有动物、经济动物的意义,以及如何用正确方法捕捉、驯养和利用经济动物。

动物园里普及动物知识可采用多种生动活泼,容易为不同年龄、不同职业的群众都能接受的方式为宜,常用的有以下一些:

1. 在展出动物房舍前悬挂该种动物的说明牌,简要介绍该种动物的名称、产地、生活习性、经济价值和対人类的益害。

2. 在每个展出动物小区内(如鸟区、两栖爬行动物区、草食动物区)设置该区动物的综合系统介绍,如鸟区专门介绍鸟的演化、保护鸟类等专题的综合介绍。

3. 举办动物知识专题展览,以实物、图片、文字相配合,成都动物园曾举办爬行动物专题

展出,除展出活的爬行动物外,还有标本、图片、文字说明,还有利用爬行动物的实物如蛇胆酒、蛇皮制的乐器、皮包等等,还展出了治疗毒蛇咬伤的各种花卉植物,使观众参观之后对爬行动物的起源演化、生活习性、利用防治有一个概括的了解,增长这方面的知识。

4. 举办讲座、动物知识专题讲座也是群众感兴趣的一种科普活动方式,动物园可选定专题,如“鸟类的保护”、“毛皮兽的驯养利用”、“我国的珍贵经济动物”、“动物的进化”等请有关专家讲演。

5. 组织动物流动展出队,走出动物园到县城、乡镇流动展出,我国已有不少动物园做了这项工作,都取得了较好的效果,我国有八亿农民,向农村普及科学知识,对提高全民族的科学文化水平有着重要意义,城市动物园到县城乡镇展出动物,可在这方面起到一定的积极作用,因此是很受广大群众欢迎的。

五、动物园在普及动物知识中应该重视的问题

动物园向群众介绍动物知识必须认真注意所介绍内容的科学性。切忌为了招徕观众以猎奇宣传迎合少数人的心理,在五十年代有些私营动物园为了吸引观众在宣传广告上把各种动物夸大宣传,例如把扬子鱷画得血盆大口,写成“南海蛟龙”,把飞鼠介绍为“飞虎”,把鬣羚叫成“四不象”等等,使观众得到的不是正确的认识,并叫错传错,误为流传,这与普及科学的要求是背道而驰的。上述情况近年还有发生,如一个以普及科学知识为名的动物驯化表演队,让小孩钻进鳞皮内作所谓“人头蛇身”的表演,造成很坏影响。动物园里的科普宣传栏中也常有差错发生。因此动物园应有专人负责科普工作,不断改进科普工作的方式,提高科普工作的科学性、准确性。使动物园真正成为向广大群众普及科学知识的园地。