

从人类活动的角度谈对东北虎的保护

孙永军

闫长喜 任树红

张常智

(黑龙江省迎春林业局五泡林场) (黑龙江省迎春林业局资源科) (东北林业大学)

摘要 东北虎是世界上最濒危的野生动物物种之一。目前在俄罗斯境内有431~529头野生东北虎(达尔曼等,2006),而在中国境内的野生东北虎不足20头(于孝臣等,2000;李彤等,2001),最近的监测则显示每年不足20头出现于中国东北地区的东北虎是由俄罗斯游荡过来的个体所维持。东北虎的保护工作已经到了一个关键阶段,急需国家采取必要的措施为实现东北虎野外种群的野外恢复做出努力。

关键词 东北虎 保护 人类活动

Discussion on Protection to Amur Tiger From the Aspect of Human Action

SUN Yong - jun Yan Chang - xi REN Shu - hong ZHANG Chang - zhi

(First - author's address: WuPao Forest Area of Heilongjiang Province)

Abstract Amur tiger is one of the most endangered species in the world. Currently, there are 431 ~ 529 wild Amur tigers living in Russia and less than 20 surviving in China. The recent monitoring data indicated that the number of Amur tiger in China is maintained by the transient individual from Russia. In this urgent conservation condition, the continuous efforts of our government should be made to recover our wild Amur tiger population in China. The Amur tiger conservation is discussed in this article from the aspect of how to normalize the human action in forest.

Keywords Amur tiger Protection Human action

东北虎在维持健康生态系统功能方面扮演着非常重要的角色。野生东北虎的自然种群的生存要求相当面积的森林植被、一定丰富度的猎物种群数量以及良好的周边社会环境。因此,如同一个保护伞一样,保护好东北虎的同时也保护了一大块森林和大量的野生动植物,保护了栖息地的生物多样性并维护了生态平衡(Sanderson et al, 2006)。东北虎是世界上最具超凡魅力的、最特别的物种之一,在超过5,000年的历史长河中,人类一直视其为力量、美丽和权力的象征。成功的保护东北虎意味着大量物种、适宜的生境和优良文化的保存和延续;反之则象征着保存物种、恢复自然生态及延续悠久绵长的虎文化的失败,人类的巨大失败。

众所周知,东北虎被尊称为森林之王,生存空间需求十分巨大,一头雌虎需要450km²,为了基因交流及健康生存,最少需要3个家庭,这意味2700km²的空间。在我国,目前没有一个保护区覆盖着如此大的面积(解焱等2007)。所以,对于东北虎来说,那些非保护地的森林十分重要,没有这些森林,大多数保护地面积太小和太孤立而不足以满足可存活老虎种群的长期生存。没有森林,东北虎也将野外不复存在。同样,森林中人类的活动决定着东北虎的未来。这些人类活动包括森林砍伐、盗猎和下套以及诸如非木材产品收集等一系列的其他人类活动。

1 森林砍伐

在中国东北地区,东北虎最重要的生境是以红松为关键组成树种的针阔叶混交林。森林采伐方式主要有两种:皆伐和间伐。在目前的森林经营中皆伐应用较少,主要是因为皆伐方式不利于森林资源的可持续利用。间伐通常仅选择达到采伐要求的成熟植株,对景观结构的改变相对较

小,但对小气候的影响却是明显的。间伐减小了上层植被的郁闭度,增加了下层的光照,进而改变其中的动植物物种组成,是近年来林业经营中最常见的采伐方式。间伐对东北虎的影响主要由间伐的位置、间伐树种以及间伐的强度所决定。

1.1 间伐位置

在离河谷(水源)较近地区的树木砍伐在理论上是不合理的。

1.2 择伐树种

因为每个动物(东北虎除外)都吃红松籽,红松被认为是森林的“面包”。对于野猪和熊来说,红松籽是其主要的过冬食物,鹿类也吃红松籽。因此丰盛红松籽对东北虎及其有蹄类来说是有益的。历史上也曾多次证明野猪数量的减少和红松的丰富度的急剧降低是紧密相关的。所以应该避免对红松的砍伐。

柞树是另一个重要树种。其果实是有蹄类、松鼠、熊类和花栗鼠的重要食物。柞树的高强度利用对野生动物保护而言也是不利的。

落叶松、云杉、冷杉的砍伐对虎豹保护不存在重大的威胁,它们存在的地方一般不是很好的东北虎栖息地。然而,大面积云冷杉的砍伐会导致森林的干燥以及森林火灾,将侵蚀东北虎生境。

1.3 砍伐强度

在采伐后几年内食物丰富度和可获得性最高,但是随着演替的进行,上层郁闭度逐渐增加,食物丰富度和可获得性逐渐减少。一旦树冠封闭,无论是幼龄林还是成熟林,下层的许多不耐阴的树种就会消失或减少,从而降低其为鹿类提供食物的价值。为了避免鹿类食物的缺乏,小量而

频繁的采伐显然是有利的,周期性择伐或其他适度干扰也是可取的。

采伐的即时影响也是明显的。在森林采伐时期,由于伐区人为活动多,机器噪音高,即使是鹿类和虎原来喜好的生境,通常也会离开。虽然这样,采伐迹地在大多数地区能够改善鹿类的生境。大多数研究表明,采伐后的最初几年,采伐迹地内鹿类食物的丰富度和可获得性增加到最高水平。同时伴随的对鹿类有利的变化包括食物营养成分的短期增加、大枝条发生以及在一些生境类型中某些灌木果实产量增加。所以,依赖于砍伐树木的种类,间伐是有利的。然而,间伐对野生动物最大的影响是随之而来的庞大的支撑择伐的公路系统(相对于皆伐来说,间伐每公顷获得的树木较少,因此相应地需求更多的道路)。道路对野生动物(包括东北虎)来说是致命的陷阱。道路也为盗猎和高强度野生动物捕杀大开方便之门。很多野生动物包括老虎被乘座于沿道路车上的盗猎者射杀。所以,新的道路的形成相当于创立了生物陷阱。即使知道有道路的地区会有更多的野生动物丧生,但道路一旦建成,关闭是极其困难的(一些人宣称要保留道路以用来防火,这是一个完美的循环逻辑,其立足点是道路最先出现)。

2 盗猎和下套

目前,对东北虎和有蹄类的直接威胁依然是对东北虎和有蹄类的非法盗猎。由于中国政府已经严令禁止枪的使用,所以用枪盗猎的情况比较少见,另一种对东北虎及其猎物有直接影响的威胁就是套子的使用。

目前,套子成了威胁东北虎生存的最大、最直接的因素之一,这些简简单单、人类用1分钟就能制作完成的铁丝套子却时刻威胁着动物的生命。套子不仅猎杀了大量东北虎食物:野猪、狍子、马鹿等野生动物,使东北虎因缺少食物出现生存危机,导致东北虎越来越多的捕杀农民的牛和马,还直接造成了东北虎的伤亡。据统计,曾有一段时间,几乎每年都有东北虎因套子致死,因此,下套者已经成了东北虎保护事业和建立生态和谐社会的共同敌人。

3 其他的人类活动

在有虎出现的所有地区,当地居民普遍依靠收获植物和动物产品满足他们大部分生存所需和增加收入。那些在经济上依赖于山中资源者也是当地社区最贫穷的居民。他们在各方面明显依赖森林资源而生存:获取浆果等可食植物、药材、放牧以及获取建材和家具原材等等。

很明显,非木材产品的收集能从动物个体至生态系统等不同层次上影响着生态保护过程。根据人类管理实践的不同,非木材产品的收集都能在时间和空间尺度上深刻地影响任何一个物种。就东北虎而言,非木材产品的收集减少东北虎猎物种群的食物,这很有可能是导致野猪等野生动物由于缺乏食物侵犯庄稼的主要原因,当地居民由此抱怨野猪等野生动物数量过多,建议当地政府准许合法打猎野猪等野生动物。

因此,可持续收获不仅对植物物种保护非常重要,对当地居民的生计也不可忽视,实际上非木材产品的可持续利用作为一项保护策略是基于为了平衡来自于诸如砍伐和家畜饲养业等带来的破坏性土地利用的威胁,森林的保护必须给当地居民提供经济刺激的论点。

另外一些人类活动也对东北虎及其猎物产生影响:家畜食草同野生鹿类形成资源竞争,实际上当机会出现一些虎乐于捕杀大型家畜,这样会增加人虎矛盾。林蛙养殖户很容易在森林中下套,他们在森林中的小屋也很可能为盗

猎者提供方便。时至今日,在我国东北地区发生多起虎伤人、吃人,100多起牛羊被虎捕食事件。如果诸如此类的人虎矛盾不能有效的解决,势必会影响到我国东北虎保护的力度。当地居民对老虎的憎恨不仅导致他们不愿意支持东北虎保护事业,为了保护家畜和他们本身,这种憎恨更有可能激怒当地居民伤害、毒杀东北虎。

如果人类的活动增加,森林将不能支撑东北虎生存,这些森林的价值也将日益降低。实际上,资源竞争也是人虎矛盾的源泉。然而,森林的管理因缺少人虎矛盾资料及相应的定量程序理解竞争利用的正确平衡等等而变得极度困难。为了深刻了解人虎相互作用的机制,大量老虎研究的数据需要整合于定量分析,这种定量分析的结果能够合理地平衡人虎资源竞争。

综上所述,由于老虎对生境的要求不高(食物、水、隐蔽所、繁殖地),可以允许适当的人类利用(采集种植人参、适当采集松子、间伐),但不允许打猎等活动,可以应用多级利用管理来实现人虎共处平衡。

我们还可以应用保护地分区管理的概念来减低保护区面积不足对虎的影响,在老虎栖息地建立分区,对各个分区类型的管理目标和标准进行明确规定,采取地方性的政策、规定、条例等,在资金、人员流入控制、人类活动限制、补偿等方面采取不同程度的措施。

4 建议

- 4.1 建议地方政府,甚至是主管具体区域的部门根据老虎的需要进行划区并规定相应的管理章程或者条例。以自然保护区为核心,扩大受保护的面积。
- 4.2 建议减少非法的树木砍伐。
- 4.3 建议妥善的管理和限制对关键物种的砍伐、捕猎。
- 4.4 建议砍伐完毕后封闭砍伐道路。
- 4.5 建议建立灵活和合理的森林多级利用管理体制以获得保护与供养平衡。
- 4.6 建立详细的可操作的补偿机制以减轻人虎矛盾,鼓励当地居民支持东北虎保护。
- 4.7 出版有关在中国东北地区如何同虎共存的指导小册和教育材料,并分发给当地政府和居民。
- 4.8 建立专职的野外工作小组执行反盗猎,清套,监测等活动。
- 4.9 规范养殖。

参考文献

- [1] Ю·А·达尔曼, В·Е·叶吉里留克, П·В·佛敏科, Ю·И·彼尔谢尼耶夫. 2006. 俄罗斯远东地区东北虎现状及其保护. 野生动物杂志, (2): 19~23.
- [2] 李彤, 蒋劲松, 吴志刚, 韩晓东, 吴景才, 杨兴家. 2001. 吉林省东北虎的调查. 兽类学报, 21(1): 1~6.
- [3] 于孝臣, 孙宝刚, 孙海义, 关国生, 周宜滨. 2000. 黑龙江省东北虎的分布和种群数量. 野生动物, (2): 14~16.
- [4] Sanderson, E., J. Forrest, C. Loucks, J. Ginsberg, E. Dinerstein, J. Seidensticker, P. Leimgruber, M. Songer, A. Heydlauf, T. O'Brien, G. Bryja, S. Klenzendorf and E. Wikramanayake. 2006. Setting Priorities for the Conservation and Recovery of Wild Tigers: 2005 - 2015. The Technical Assessment. WCS, WWF, Smithsonian, and NFWF - STF, New York and Washington, D. C.
- [5] 解焱, 李冰, 张常智. 2007. 东北虎能否归去来兮[J]. 中国林业, 2A: 16~19.

收稿日期: 2008-08-15

从人类活动的角度谈对东北虎的保护

作者: [孙永军](#), [闫长喜](#), [任树红](#), [张常智](#), [SUN Yong-jun](#), [Yan Chang-xi](#), [PEN Shu-hong](#),
[ZHANG Chang-zhi](#)

作者单位: [孙永军, SUN Yong-jun \(黑龙江省迎春林业局五泡林场\)](#), [闫长喜, 任树红, Yan Chang-xi, PEN Shu-hong \(黑龙江省迎春林业局资源科\)](#), [张常智, ZHANG Chang-zhi \(东北林业大学\)](#)

刊名: [林业勘查设计](#)

英文刊名: [FOREST INVESTIGATION DESIGN](#)

年, 卷(期): 2009 (2)

参考文献(5条)

1. [解焱;李冰;张常智 东北虎能否归去来兮\[期刊论文\]-中国林业 2007\(2A\)](#)
2. [Sanderson E;J Forrest;C Loucks;J. Ginsberg, E. Dinerstein, J. Seidensticker, P. Leimgruber, M. Songer, A. Heydlauff, T. O' Brien, G. Bryja, S. Klenzendorf E. Wikramanayake Setting Priorities for the Conservation and Recovery of Wild Tigers:2005-2015. The Technical Assessment WCS, WWF, Smithsonian, and NFWF-STF 2006](#)
3. [于孝臣;孙宝刚;孙海义;美国生,周宣滨 黑龙江省东北虎的分布和种群数量 2000\(02\)](#)
4. [李彤;蒋劲松;吴志刚;韩晓东,吴景才,杨兴家 吉林省东北虎的调查\[期刊论文\]-兽类学报 2001\(01\)](#)
5. [Ю · А · 达尔曼;B · E · 叶吉里留克;П · B · 佛敏科;Ю · И · 彼尔谢尼耶夫 俄罗斯远东地区东北虎现状及其保护\[期刊论文\]-野生动物 2006\(02\)](#)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_lykcsj200902061.aspx