

悲剧,从老虎爱上狮子开始

- 母虎辉辉为何吃掉自己的幼崽
- 狮子和老虎之间的爱情密码
- 它们的后代为何会“断子绝孙”

6月20日,“科学中国人2008年度人物”在京揭晓,中国工程院院士、杂交水稻之父袁隆平获“终身成就奖”。袁隆平选用两个在遗传上有一定差异,同时它们的优良性状又能互补的水稻品种,进行杂交,高产高量地生产出具有杂种优势的杂交种,解决了中国13亿人口的粮食问题。

杂种优势是生物界普遍现象,那么,动物之间的不同物种杂交,也会有优势吗?在资料的收集过程中,记者突然发现了一场由于老虎与狮子的杂交而引发的“血案”……



◀红山动物园的三只狮虎兽

▼红山动物园的狮子爸爸和白虎妈妈

快报记者 赵杰 摄

母虎吃掉了刚生下来的幼崽

2007年3月31日下午6时左右,湖南石燕湖森林动物园里,东北虎辉辉出现了临产征兆,与它朝夕相处的饲养员不敢去惊扰,在笼舍外焦急地守候。晚上10时左右,饲养员带着摄像机去笼舍旁边巡查时,看到惊人的一幕:一个幼崽躺在笼舍的地面上,母虎辉辉在一旁舔着幼崽,不时用眼睛打量四周,旁边还有一小摊血水。

饲养员兴奋极了,辉辉添了个孩子了。可正在这时,虎妈妈辉辉一口把幼崽咬住,含在嘴里,掉头往里面的小笼子跑。饲养员以为辉辉要把自己的孩子藏起来了,立即用棍子在笼子上轻敲,以阻止虎妈妈进笼。谁知道,任性的辉辉就势叼住孩子坐在笼内。

10多分钟后,饲养员见母虎稍微平静下来,就用棍去扒幼崽,没想到扒出的是幼崽的尸体。饲养员介绍说,当时,小幼崽还没被吃完,只是被辉辉咬碎了。

母虎辉辉到底是怎么了,为何会吃掉自己刚出世的孩子?

在动物界,确实存在嗜食子女的行为,难道老虎也是这样?

母虎是为了恢复体能才吃掉幼崽的吗

“其实,动物学家已经在多种动物中观察到嗜食子女的行为,包括沙鼠、家雀、狼蛛和很多鱼类。”内蒙古大学生命科学学院动物中心实验室的王老师告诉记者,有意思的是,所有这些动物也照顾它们没有吃掉的后代,所以嗜食行为肯定对进化有某种好处。

大自然优胜劣汰的竞争是异常残酷的,母亲吃掉自己的后代,是因为可以从中获得能量好处,以迅速恢复自己的体力。否则,完全有可能,精疲力竭的母亲还没有恢复体力,就成为自己天敌的食物。

还有,如果孩子太多,自己根本无法全力保护、养育。在某些情况下,吃掉自己的后代,能将注意力放在同样被天敌瞄准的其他子女身上。

“嗜食子女更像是一种免除需花太多时间和精力来照顾后代的方法,这种方法可以让父母为后来的一批长得更快的后代保存能量。”同类

对资源的普遍竞争会让父母花来照顾子女的精力和时间变得有限,所以它们只得强迫子女们快快长大,否则就会被吃掉。

但是,“虎毒不食子”,况且,在动物园养尊处优的老虎辉辉有天敌,根本没有必要吃掉幼崽来补充自己的能量。其次,这次辉辉只诞下一只幼崽,无优劣对比,在照顾上也不会分散精力。换句话说,如果从进化的角度来看,母虎辉辉完全没有必要吃掉自己的幼崽,那么,原因究竟在哪儿呢?

它是因为不识幼崽才下毒手的吗

“还有一种可能:猫科动物一般不会吃掉幼崽,但如果小崽身上留有其他动物的味道,比如人的汗味等,母亲会起疑心并吃掉小崽。”王老师说。但是,辉辉的幼崽生下来,根本未与人接触就被母亲吃掉了,哪里来的陌生异味呢?可见,这也不可能是辉辉食子的原因所在。

“再有一种可能,就是母虎不认识自己的孩子。杭州野生动物园就出现过类似事件,一只东北虎妈妈,因为一时狂躁,生生咬断了自己半岁幼崽的爪子。”王老师介绍说,那只犯错误的虎妈妈“166”曾因多产而在杭州名声赫赫。

一天早上九点左右,动物园对“166”和它的4只小崽进行分窝。看到自己带了一个多月的孩子被抱走,虎妈妈显得狂躁不安。在“166”隔壁的笼中,住的是它半年前产下的6胞胎,听到妈妈焦躁的低吼,小老虎们扒在笼沿,好奇地观望着。突然,失去理智的“166”一口咬住了一个孩子探伸过来的右前爪,疯狂地生拉硬拽起来,小老虎疼得惨叫连连。见此情形,饲养员用铁棒连敲带捅,企图分散“166”注意力,奋战了很久,虎妈妈才松了口气,可怜的小老虎前爪与前肢只连着一小皮肉了。

那只可怜的小老虎伤势太重了,后来动物园就给它做了截肢手术。“专家分析,‘166’这次兽性大发,可能是对自己的6胞胎没什么印象了,根本就认不出那是自己的孩子,所以才会上毒手。”

难道,母虎辉辉也是因为不认识自己的幼崽,才会下此毒手的?可辉辉已经有过做母亲的经验,况且又是刚刚生下的崽,它怎么可能不认识呢?

难道,这只幼崽与它以往生下来的宝宝有什么不同?

幼崽横遭不测只因为长得“与虎不同”

据辉辉的饲养员回忆,那只刚生下来的幼崽确实和一般的小老虎不一样,身上只有斑纹不是条纹,且颜色要深,它面部的轮廓完全不同于老虎。“从各个方面进行分析之后,也只能将原因归结于,母虎辉辉完全有可能是因为生下了一个看上去很怪异、很陌生的幼崽而痛下杀手。因为辉辉当过妈妈,它应该清楚地知道自己的宝宝长成什么样。”王老师道。

龙生龙、凤生凤,为何虎妈妈辉辉会生下一只连自己都不认识的幼崽呢?从幼崽的外表来看,它的外表显然异于同类,难道是遗传基因出了问题发生了突变,还是有其他的因素呢?

辉辉的饲养员向记者道出了真相:“这只可怜的幼崽外表异于同类,是因为,它的父亲不是老虎,是只狮子。它是狮子与老虎的爱情结晶。”虎、狮本是水火不相容的两个物种,让老虎和狮子之间产生爱情,这可能吗?

狮虎恋的幕后导演是谁

“在纯自然的环境下,想老虎和狮子进出爱情的火花,无异于天方夜谭。”南京红山森林动物园动管部孙经理说,狮子是群居动物,老老少少可同在一起生活,而老虎是独居的,它们有各自的生活领地,狮子是草原之王,老虎则是森林之王,相遇的可能性不是没有,但是很少。一不小心碰上了,为了争夺食物或者捍卫自己的领地,它们之间还会发生战斗。

按说,狮子应该很容易获得胜利,因为它们群居,数目众多,而老虎通常是单打独斗。可事实上,狮子与老虎之间的战斗绝对公正。当战斗开始时,狮子们会派出最强的一个代表作战,其他狮子则会袖手旁观。最强的狮子失败后,其他狮子会一哄而散而不是群起而攻之。然后落败的狮子会依靠体重较轻的优势爬到树上躲避老虎,伺机对老虎的幼崽进行偷袭。所以说,在一定程度上,老虎和狮子还是敌人。想让它们互相看不上眼,在大自然广阔的天际间,几乎不可能。

“但是,人,却可以做到。”孙经理告诉记者,只要把它们放在一起驯养,日子久了,自然就产生感情了。红山动物园狮虎园就是将断奶后三个多月的狮宝宝和虎宝宝进行合群饲养。两种猫科动物在最初合群时比较敌视,相互吼叫,互不理睬,活动时还各自圈出势力范围。但仅仅一星期后,双方的敌意就消失了,狮子老虎玩成一团,非常亲昵。在青梅竹马、两小无猜的氛围中,它们很快成年,并且都有了心仪的对象。除了同类之间,老虎和狮子也倾心相爱了。

相爱并能相守,自然就会有繁衍后代的问题。

它们爱情的结晶为何量少命短

“公狮子与母老虎的后代被叫做狮虎兽,而公老虎与母狮子的后代就被叫做虎狮兽。辉辉产下的幼崽就是一只小狮虎兽。”孙经理介绍说,其实,小狮虎兽能够顺利地产下来就是一件非常不容易的事。老虎和狮子产生爱情本身概率就极低,虎、狮受孕的机会仅为1%至2%。而且,狮虎兽即便生下来,存活率非常低。这其中的原因又在哪里呢?

“由于小狮虎兽生下来的样子明显不同于小老虎,母性不强的老虎会不闻不问,导致幼崽死亡,比如2002年8月,南京红山森林动物园产下我国第一只狮虎兽,但母虎根本就不管,第7天,便死去了。还有母虎辉辉,干脆把自己的幼崽给吃了。”此外,由于狮子、老虎同科不同种,基因差异大,导致它们的后代的免疫力很差,多是心肺系统不完善,体质特别弱,早夭的就特别多。

据介绍,2002年9月,福州国家森林公园也降生了3只小虎狮兽,其中2只幼崽由于没奶吃出生不久就先后夭折,剩下的一只“花花”在饲养员的精心照料下,当年12月去世,存活了113天;2003年3月长沙世界之窗出生的虎狮兽“崽崽”于当年10月离世,共存活206天……

幸运的是,随着专业人员对狮虎兽了解增多,尽心照看,有的狮虎兽存活下来。尽管数量极少——目前全世界的狮虎兽只有三十多只。

“活下来固然很重要,但是,狮虎兽们还得面临许多的悲哀。”孙经理说。这话又是从何处说起呢?



狮虎兽为何会无休止生长而虎狮兽则不长个

“首先,即使能够成年,它们的平均寿命也是低于老虎或者狮子的。免疫力低下的问题将会一直困扰着它们,使它们在成长过程中一直摆脱不了病痛的折磨。”南京市一所高级中学教授生物学的俞老师告诉记者,资料表明,老虎的平均寿命为20岁到30岁,狮子的平均寿命为25岁。目前活得最久的法国狮虎兽“莉莉”20岁和最长寿的澳大利亚虎狮兽“诺艾尔”16岁,仍低于老虎与狮子的平均寿命。

“其次,最关键的是,它会一直长。”俞老师告诉记者说,小狮虎兽出生时,只有一只小狗那么点大,体重也只有两公斤左右。一旦成年之后,它们就会长成36米多长、500多公斤的“巨无霸”,体型将比2只成年雄狮与雌虎加在一起还要大。它们体重的增长从不停止,虽然到了后期增长缓慢,但仍任在长,一直长到生命极限。

一般来说,任何一种生物,它的生长高峰期在发育时期。过了这个阶段,其身体包括身长、体重都会稳定下来,为何狮虎兽会出现这种状况呢?

“这是因为狮虎兽体内控制生长的基因出了问题,”俞老师告诉记者,通常小狮子抑制生长的基因来自于雌狮,小老虎抑制生长的基因来自雄虎,换句话说,雄狮和雌虎是不负责遗传后代的控制生长基因的,所以,作为它们的后代,狮虎兽缺少了这一条基因,生长不受控制。这和某些低等生物相似,比如说鱼类、爬行类等还没有完全进化出控制生长的机制来,因此它们实际上是一直在长大的,只是长到身体能够承受的极端状态以后生长会变缓。

而虎狮兽正好相反,体内具有公老虎和母狮子的双重抑制基因,因此它们的体型大

约只有老虎和狮子的一半,而且由于抑制基因太多,在胚胎形成的早期很可能死亡,所以虎狮兽的出生几率比狮虎兽要低得多。

“此外,如果这只小狮虎兽能够顺利长到成年,从理论上推断,它们都将失去做父母的资格。”

狮虎恋能逃脱“断子绝孙”的魔咒吗

“自然规律是很难打破的,”俞老师告诉记者,生物界形成了一个固定的种系,所有这些物种在遗传基因上都是相对稳定的。不同物种理论上是不能交配的,这是因为形成每一物种的遗传基因程序、染色体组的结构,特别是染色体的数目是不同的。

据俞老师介绍,在体细胞内染色体是成双存在的,每一双染色体的形态、大小、功能都是相同的,其中一条来自母体,一条来自父体。这两种染色体称为“同源染色体”。在形成精子或卵子之前,同源染色体进行配对,然后两条同源染色体分别到两个配子(精子或卵子)里去,再通过精卵结合成为受精卵,由受精卵发育成为新个体。这样发育成的新个体,它的染色体数目和它们的亲体是一样的。

如果是远缘杂交,由于种间差异,染色体的数目、形态大小往往不相同。公狮子和母老虎虽然都是19对染色体,它们交配后,通过受精作用形成的受精卵虽有38条染色体,但老虎和狮子属于不同的物种,这38条染色体不能完全配对,在减数分裂的时候会发乱,不能产生正常的精子或卵细胞,自然也就无法正常繁衍后代了。

尽管有消息说,雌性的狮虎兽可以生殖,但这也不过是传闻而已。

老虎与狮子的相爱,注定是个悲剧。

本版主笔 见习记者 张荣