

少年派遇到的奇异生物

近来,李安导演的新片《少年派的奇幻漂流》上映,引发人们再次思考人与自然的关系。影片主人公能够在一望无际的大海上漂流227天而最终登岸获救。在漫长的漂流过程中,置他于危险境地的海洋同时为他提供了丰富的食物,中途经过的一个小岛上的奇异生物更是为他的休整和体力恢复提供了极大的帮助。在这部影片中,除了最开始就遇难的斑马外,其他动物都是我们在动物园里难以见到的。接下来,就让我们一起了解少年派所接触到的奇异生物吧。

■ 孟加拉虎

影片中少年派的最好伙伴是孟加拉虎。孟加拉虎又名印度虎,是目前数量最多、分布最广的虎的亚种。雄性孟加拉虎包括尾巴在内总体长为2.7~3.1米,体重200~300公斤;雌性虎体型较小,总体长为2.4~2.7米,体重100~180公斤。孟加拉虎主要生活在孟加拉和印度,在尼泊尔、不丹和中国也有少量分布。虽然影片中的孟加拉虎被迫食鱼,但是它的日常食谱并没有鱼,主要食物是鹿、羚和野牛等素食动物。在饿极了的情况下,孟加拉虎也捕食其他肉食动物。目前孟加拉虎野生总数超过4000头,在中国境内有30多头,被世界保护联盟定为极危动物,在中国被列为国家一级保护动物。不过人工饲养的孟加拉虎却很多,总计有3.2万头,主要有动物园、马戏团、繁育中心和私人饲养。影片中与孟加拉虎相同的情节其实由4头虎的镜头剪辑而成,它们都是人工饲养的,3头来自法国,1头来自加拿大。

■ 鬃鬣狗

通常我们以为鬃鬣狗只产于非洲,其实在亚洲也有分布,生活在印度的是鬃鬣狗,影片中捕杀斑马和红毛猩猩的就是这种鬃鬣狗。鬃鬣狗体长为1~1.5米,体重40~70公斤。它们的颚和牙齿特别强健,可以咬碎大骨头。有时群居,有时独居,白天和黑夜都可以活动。鬃鬣狗不像孟加拉虎那样喜欢吃“生鲜”肉食,而是主要吃腐败的尸体,或是捡食孟加拉虎等猛兽吃剩的肉骨头。

■ 红毛猩猩

最先出场的几种动物中,有一只雌性红毛猩猩。红毛猩猩是一种非常珍稀的灵长类动物,被人们视作世界上“最憨态可掬”的哺乳类动物。红毛猩猩通常过着小群居生活,母猩猩带着数只小猩猩,而雄性则独自散居在附近。目前,它们只生活在印度尼西亚和马来西亚的部分地区,野生总数不到3万只。而在50年前,包括印度在内的南亚地区都有红毛猩猩分布,总数不少于10万只。多年以来,红毛猩猩不断地被人从树林中捉出来驯养成宠物或马戏团演员。有专家曾预言,如果不加以保护,在2020年之前,红毛猩猩可能会灭绝。

■ 飞鱼

在一群金枪鱼的追捕下,数以万计的飞鱼掠过少年派所在的海面。影片中的飞鱼场景令人难忘,在现实中也有类似的为了逃避大鱼捕食而出现的飞鱼成群结队在海面上飞行的场景。飞鱼是个大家族,全世界飞鱼品种超过100种。这些飞鱼长相奇特,胸鳍特别发达,像鸟类的翅膀一样;长长的胸鳍一直延伸到尾部,整个身体像织布的“长梭”。目前,飞行能力最强的飞鱼滑翔距离可达400米以上,

时速可达70公里,最大离开水面高度6米。影片中追逐飞鱼的是一大群黄鳍金枪鱼,其中一条误入救生船,引发了少年派和孟加拉虎的争抢。

■ 发发生物

在影片中的夜晚,海面像星空一样明亮,这是因为不少海洋生物发出了迷人的荧光。虽然现实中的海面在夜晚没有那么明亮,但是的确会出现不少发光生物。令海面出现成片亮光的是一种鞭毛藻,它们体内有独特的蓝色荧光基因。影片中还有一些星星点点的荧光,则是由发光水母发出的。发光水母之所以能发光,依赖的是一种神奇的光蛋白,这种蛋白质遇到钙离子,就能发出较强的蓝色光。其实,海洋中许多浮游生物都能发出荧光,只是它们大多不像鞭毛藻和发光水母那样喜欢十分密集地聚集在一起。

■ 座头鲸

影片中出现了一头小山一样的座头鲸,它跃出水面时产生的巨浪掀翻了少年派自制的浮筏,导致救生食物全部跌落海中。座头鲸是一种大型鲸类,成体长超过10米,体重可达25~35吨。现实中,座头鲸最引人注目的也是类似影片中的跳跃行为,它们可以全身腾空跃出水面,而落下时会造成巨浪。它们这一行为的目的还不十分清楚,这可能是它们生气的表现,也可能是以巨大声音吸引异性,还可能通过这种方式除去体表的死皮和寄生虫。

■ 狐獴

在影片中作为少年派的中转岛上,有数以万计的狐獴生活在那里,它们居然在吃鱼干。现实之中,狐獴只生活在南非的卡拉哈里沙漠中,迄今还没有在哪个小岛上发现有这种生物。它们主要吃虫子,也吃蜥蜴、蛇、鼠等小动物。影片中的狐獴夜晚栖息在树上,而现实中的狐獴也是白天活动,夜晚则栖息在自己挖掘的地洞中。狐獴喜欢群居,往往几十只一群,但是尚未发现成千上万只一起活动的现象。狐獴四肢修长且喜欢站立,显得姿态十分可爱,其实它们保持站立姿势主要是晒肚皮。

■ 印度榕树

少年派无意间漂到了一个浮岛上,这个浮岛的地面是由巨大的印度榕树的根组成的。初上岛时,少年派挖掘出榕树的红色嫩根狼吞虎咽起来。在现实中,人们常常食用的部分是榕树的果实和嫩枝。榕树的块根虽然也含淀粉,但是其纤维质外壳令人望而生畏,而气根可用来制作清热解毒的药剂。目前,尚未发现可作为食物的树根,部分树根可以入药,有的树根误食后则会引发中毒。 安娜



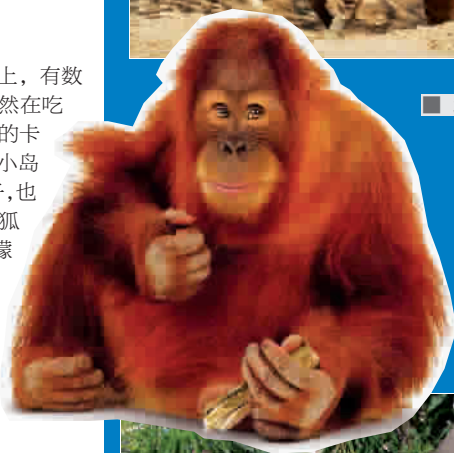
■ 座头鲸



■ 孟加拉虎



■ 鬃鬣狗



■ 红毛猩猩



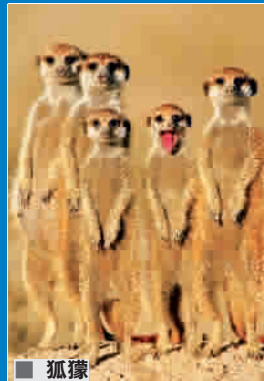
■ 飞鱼



■ 发发生物



■ 印度榕树



■ 狐獴

让二氧化碳生产燃料

一种利用转基因细菌将二氧化碳变为燃料的新技术,最近由美国麻省理工学院微生物学教授安东尼·辛斯基等人研发成功。它的问世,有可能变废为宝,让碳排放产生良好的经济和环境效益。

这种转基因细菌的英文名称为“Ralstonia eutropha”。研究发现,当这种细菌吸入二氧化碳和氢气后,在一定的压力作用下,会生成醇类化合物;这种物质可以同汽油混合作为燃料,也可以单独作为能量来源。据称他们对这

种微生物的研究已经25年了。

研究发现,生长环境使这种细菌具有很强的活动性,它们四处活动,并同真菌、动物和其他细菌展开争夺养分的竞争。这样一来,这种细菌能够将它所吸收的任何物质(糖、油、脂肪、二氧化碳等)用来生产维持自身生存所需的蛋白质和聚合物。

进一步的研究发现,只要略微改变一下这种微生物的基因,就可以让其生产出其他有用的化学物质,甚至是燃料。

据介绍,研究人员并没有破坏任何与细菌生长相关的基因,而只是干扰了中间物,即改变了这种细菌合成氨基酸类物质(组成蛋白质的基本物质)的常用方式。这一点很重要,因为科技人员想要确保这种细菌在生产燃料的同时,还能继续生长,因此他们必须在这种微生物的自身生存需求和生产燃料任务之间找到平衡。

实验证明,这种转基因细菌生成了醇类物质,且每升的浓度最高达到270毫克;如果每隔

24小时就将该细菌细胞中的醇类物质移除,浓度还可能变得更高——50天后就能产生浓度在每升14克以上的燃料。这种细菌随后可以放在生物反应器中培植,它们可以在那里吸收燃煤器或炼钢设备释放的二氧化碳。

行家分析认为,随着基本粮食价格的不断上涨,只需借助二氧化碳等废气生产燃料的新方法,对能源生产商来说,或许是个很有吸引力的选择。不仅如此,这项新技术的出现,还能部分地帮助解决温室气体问题,可谓一举两得。

研究人员目前正在进一步优化这种方法,以期在增加燃料的同时,让生产成本降下来。他们的目标不是每升多少毫克,而是每升多少克。 王瑞良