



大熊猫钟情竹子的原因有答案

文章来源: 科学时报 记者 黄辛

发布时间: 2010-01-27

【字号: 小 中 大】

憨态可掬的大熊猫为何对竹子情有独钟,却不爱吃肉?这是因为熊猫体内一个Umami受体基因T1R1丧失功能,无法感觉到肉的鲜味。近日,由深圳华大基因研究院领衔、上海交通大学等单位协作的大熊猫基因组测序研究项目正式完成,绘制出了大熊猫基因组精细图谱。

“终于揭开了大熊猫独特饮食习性的神秘面纱。”该研究的基因组样品是取自北京奥运会的吉祥物动物代表大熊猫“晶晶”,该项目是我国科学家继完成第一个黄种人基因组后的又一生命科学的里程碑式的贡献。这也是科学家第一次全面掌握大熊猫的基因资源,对其在分子水平上的保护具有重要意义。《自然》杂志日前刊登了多家单位联合撰写的科研论文。

2008年3月,由中国科学家发起,加拿大、英国、美国和丹麦等国家的科学家联合参与的国际“大熊猫基因组研究”项目启动。在此项研究中,上海交大Bio-X中心贺林、师咏勇和李志强三位学者重点分析了与大熊猫的独特饮食习性相关的基因。

中国科学院院士、上海交通大学Bio-X中心主任贺林表示,他们的研究重点分析了与大熊猫的独特饮食习性相关的基因,其中,对熊猫的消化系统及味觉基因进行了详细分析,发现了一个非常有趣的现象——大熊猫本身没有能够消化竹子纤维的基因,消化竹子纤维主要靠胃肠道细菌群;另外,大熊猫不喜欢吃肉主要是因为一个Umami受体基因T1R1失活了,即该基因丧失了正常的生理功能,导致味觉传导出了问题,熊猫无法感觉到肉的鲜味。

有关专家认为,在科学意义上,这些研究成果填补了大熊猫基因组及分子生物学研究的空白,将从基因组学的层面上为大熊猫这种濒危物种的保护、疾病的监控及人工繁殖提供科学依据,并为保护我国其他一级保护动物提供范例。

打印本页

关闭本页