



## 科学普及

[前沿科普 \(newsmore/28.html\)](#)

[科普活动 \(sci\\_2.html\)](#)

## 前沿科普

### 6-14 Science: 全球变暖影响动物进化 明日世界候鸟不再南飞

日期: 2006-06-14    访问次数: 3272

美国科学家在9日出版的《科学》杂志上发表论文指出,他们在研究基因变化与气温升高之间的关系时发现,全球变暖正在对一些动物的进化产生影响。

#### 春秋变长适者生存

英国《泰晤士报》9日报道说,科学家已经在松鼠、鸟类和昆虫身上发现一些可遗传的基因变化,这些变化似乎是为了适应正在变得越来越热的世界。

美国俄勒冈大学的布拉德肖和霍尔茨阿普费尔在9日出版的《科学》杂志上发表论文指出,随着平均气温的上升,春秋两季变得更加温暖,这两个季节的持续时间也在增加。那些能在基因上适应这种变化的动物可以获得明显优势,它们的进化道路也因此改变。

到目前为止,科学家所发现的为适应全球变暖而出现的进化迹象都与季节长度的变化有关,这些动物耐受高温或气候变化的能力却没有什麼改变,这意味着,人类并不能据此认为这些动物可以通过自身进化适应全球变暖,它们仍有可能因气温上升而面临灭绝危险。

#### 候鸟不再往南方去

布拉德肖和霍尔茨阿普费尔举了几个动物进化的例子。

加拿大红松鼠每年繁殖的时间已经提前了,因为它们喜食的云杉果实的成熟时间也提前了。

分布在中欧地区的黑顶林莺现在越来越多地飞往英国越冬，而不是去西班牙和葡萄牙所在的伊比利亚半岛。这种鸟中有一个种群在基因上发生了变化，更倾向于选择英国为越冬地，而该种群的规模正在不断扩大。

气温的上升还对欧洲大山雀的进化产生了影响，因为它们用来喂养幼鸟的毛虫在春天发育成熟的时间提前了。能更早产卵的大山雀就能在繁衍后代方面获得优势，而产卵的时间由基因决定。

那些具有典型的南方、热带基因特征的果蝇正越来越多地出现在北方更高纬度的地区。而北美一些地区蚊子的基因也发生了变化，其幼虫改变了在水中开始休眠越冬的时间。

### 基因改变动物习性

这些动物在春天更早的时候就开始迁徙、繁殖。研究发现，这已经不是正常的变化，而是基因改变的结果。

“过去40年中，动物的活动范围在不断向两极延伸，迁徙和繁殖的时间也提前了，”布拉德肖博士说，“这些延伸和变化常常被归咎于‘表型可塑性’，也就是个体调整其行为、形态或生理以适应环境条件改变的能力。”

“然而，表型可塑性不是全部的原因。最新研究表明，在最近几十年中，气候变化已经导致鸟类、松鼠和蚊子等动物产生可遗传的基因变化。”（来源：生物谷）

## 中国植物生理与植物分子生物学学会秘书处

地址：上海市徐汇区枫林路300号3号楼209室（200032）

电话：021-54922859 / 021-54920737 / 021-54922857

传真：021-54922859

邮箱：cspb@sibs.ac.cn / cspb@cemps.ac.cn

沪ICP备19042528-3 (<https://beian.miit.gov.cn/>)

Copyright 2002-2021 版权所有



学会官方微信