

成都生物所等揭示夜行性蛾类视觉基因的进化

文章来源：成都生物研究所

发布时间：2014-03-19

【字号：小 中 大】

视觉是动物最重要的通讯手段之一，其进化历程一直以来都为学者所关注。蝴蝶和蛾子是鳞翅目昆虫的两大支系，其活动规律存在显著差异，蝴蝶白天活动，而蛾子则主要是夜间活动。有研究表明视觉对蝴蝶的行为活动有非常重要的作用，而夜行性蛾子的行为活动依赖视觉的程度还是一个尚待解决的问题。

中国科学院成都生物研究所系统进化与保育学科组吕彬博士与中国农科院北京植保所昆虫生物学重点实验室合作，研究蛾子的视觉基因是否由于夜行性而发生了改变。研究人员从12个蛾类物种中分别克隆了红光、蓝光和紫外3类视觉基因，在这3类基因中都发现了较强的净化选择作用，说明基因功能的改变受到了限制。基因定量表达研究发现，经过光暗条件处理后，视觉基因的表达发生了快速明显的改变，说明光线强弱能在很大程度上影响视觉基因的表达模式。这些结果都暗示了视觉在蛾子的正常生活中依然扮演着重要的作用，而非之前所预想的那样发生了退化或功能丧失。

研究成果发表于*PLOS ONE*上。

[原文链接](#)

打印本页

关闭本页