

[微博微信](#) | [English](#) | [公务邮箱](#) | [加入收藏](#)

站内搜索

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)
【字体: [大](#) [中](#) [小](#)】

俄美科学家发现新型CRISPR-Cas系统

日期: 2017年04月13日 来源: 科技部

来自俄罗斯斯科尔科沃科技学院和美国国立卫生研究所及麻省理工学院的联合科研团队发现了具有适应性细菌防御功能的新型CRISPR-Cas系统, 此类系统可用于研发基因编辑及基因组检测新方法。该成果刊登在《Nature Reviews Microbiology》科学期刊上。

斯科尔科沃科技学院课题组进行了基因组数据库中CRISPR-Cas系统特殊成分大规模筛查工作, 由此发现了此类新型系统, 课题组所发现的系统非同一般, 与此前的研究相比类型完全不同。由于筛查了几乎所有的原核生物基因组数据, 可以认为, 原核生物CRISPR-Cas系统的主要类型都已经被发现。

科研团队进行了大量的生物信息分析工作, 识别出之前未知的新型CRISPR-Cas系统, 并进行了深入的理论和试验定性研究。研究确定, VI-B型系统中的补充蛋白具有系统运行调节作用; 而V-U型系统则采用更小分子量的蛋白进行免疫防御, 该特点使其在基因工程领域具有广泛的应用前景, 因为小分子蛋白更易于操作。目前俄美联合课题组正详细研究该系统类型的特点, 探索研发新型抗生素。

CRISPR-Cas是自然界中细菌长期演化过程中所形成的病毒适应性免疫防御系统, 具有多样性。此类系统的发现成为当代生物及生物医学领域突破性技术, 该技术可使科研人员根据课题需要对特定基因片段进行精确调整。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部
地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | [地理位置图](#) | [ICP备案序号: 京ICP备05022684](#)