

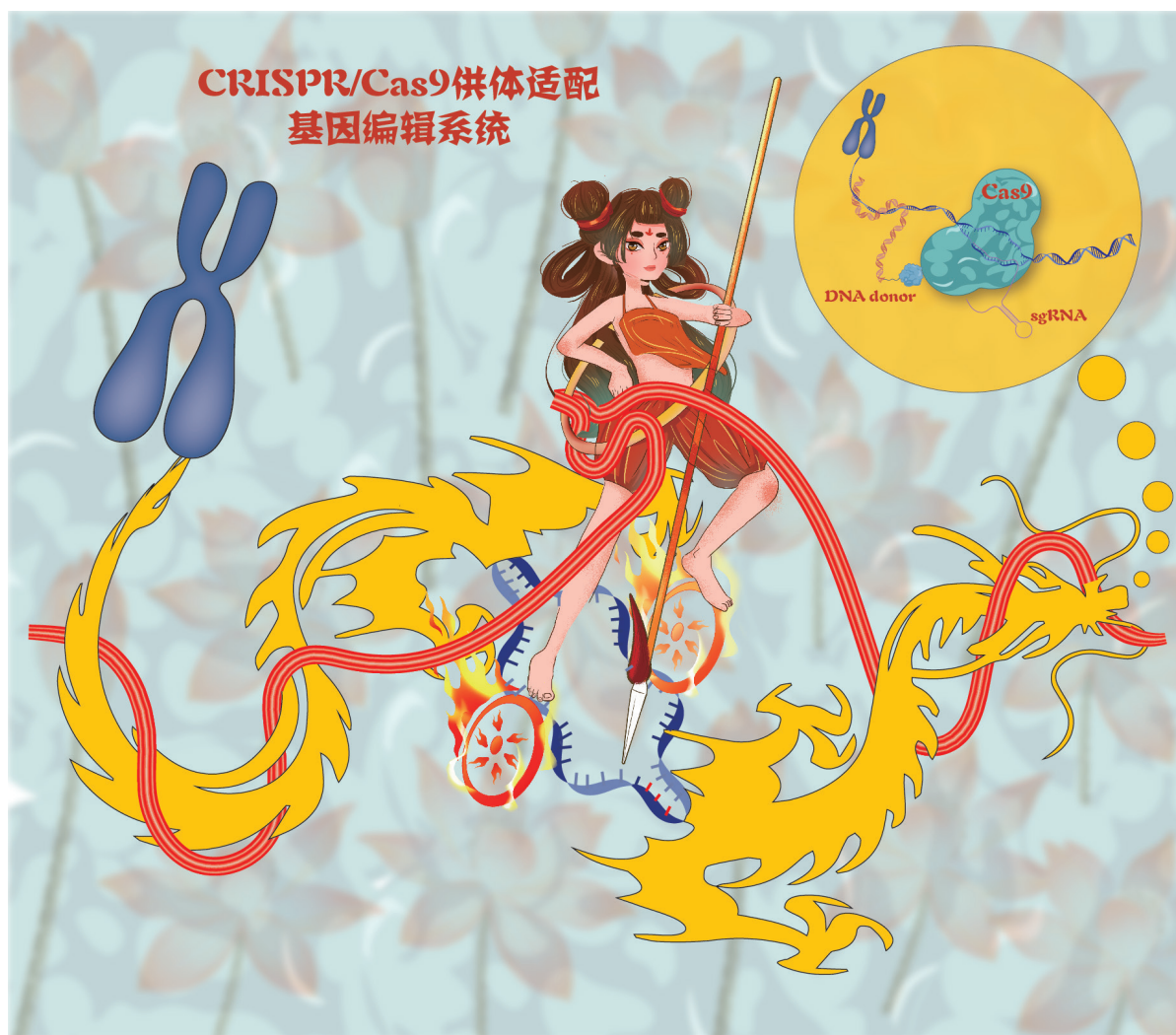
遗传

第 8 期

2022年 第44卷

Hereditas
(Beijing)

● 中国精品科技期刊 ● 中文核心期刊 ● 中国科学引文数据库收录期刊 ● 美国MEDLINE收录期刊



ISSN 0253-9772



中国科学院遗传与发育生物学研究所
中国遗传学会

主办

遗传

Hereditas (Beijing)

第四十四卷

第八期

二〇二二年八月

科学出版社

目次 | Contents

629 编委推荐

热点追踪

631 FXR1 通过相分离激活后期精子细胞中 mRNA 的翻译

康俊炎, 温泽, 潘舵, 刘默芳

优博专栏

635 适应性演化的分子遗传机制: 以高海拔适应为例

郝艳, 雷富民

综述

655 光控诱导重组系统的开发与应用

谢甜, 王梅, 高瑞钰, 苗艳尼, 张燚铭, 蒋婧

672 重症新型冠状病毒肺炎患者遗传易感性研究进展

刘文兵, 刘丹, 闫进, 刘欣, 王前飞

682 植物孤基因研究进展

姜明亮, 郎红, 李晓楠, 祖野, 赵靖, 彭沈凌, 刘振, 战宗祥, 朴钟云

研究报告

695 *HS5-1* 增强子 eRNA *PEARL* 对原钙粘蛋白 α 基因簇的表达调控

徐思远, 寿佳, 吴强

708 一种新型提高 HDR 效率的 CRISPR/Cas9-Gal4BD 供体适配基因编辑系统

张潇筠, 徐坤, 沈俊岑, 穆璐, 钱泓润, 崔婕妤, 马宝霞, 陈知龙, 张智英, 魏泽辉

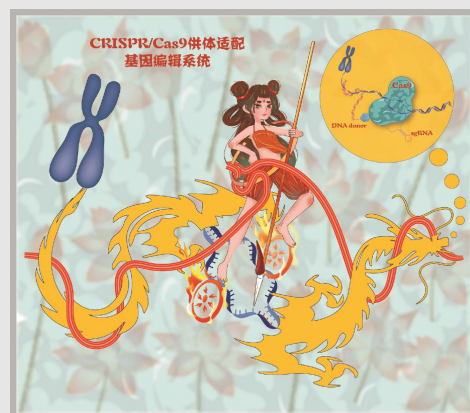
720 陆地棉 MYB 类转录因子基因 *GhTT2* 克隆及功能初步分析

慕蓉蓉, 牛晴晴, 孙玉强, 梅俊, 苗蒙

遗传

Hereditas (Beijing)

第 44 卷 第 8 期 2022 年 8 月



封面说明

近年来, CRISPR 基因编辑及衍生技术迅速发展, 在生命科学、生物医学研究以及动植物育种领域得到了广泛应用。基于 DNA 双链断裂(double-stranded break, DSB)同源指导修复(homology-directed repair, HDR)机制的基因敲入和点编辑是基因编辑的重要策略, 但效率偏低亟待提高。本期张潇筠等“一种新型提高 HDR 效率的 CRISPR/Cas9-Gal4BD 供体适配基因编辑系统”应用 DNA 结合蛋白 Gal4BD 与 Cas9 融合表达驱动供体 DNA 富集至 DSB 处以提高 HDR 效率, 并提出了“供体适配基因编辑系统”的新概念。封面图中将 CRISPR/Cas9 拟人化为神话人物哪吒, 基因组 DNA 和供体 DNA 分别比喻为金龙和混天绫, 哪吒以乾坤圈搅动混天绫与龙身缠绕暗喻同源重组之过程, 主题表达生动有趣亦不失科学内涵。

CONTENTS

Special Section: Excellent Doctoral Thesis

635 Genetic mechanism of adaptive evolution: the example of adaptation to high altitudes

Yan Hao, Fumin Lei

Review

655 Development and application of light-controlled inducible recombination systems

Tian Xie, Mei Wang, Ruiyu Gao, Yanni Miao, Yiming Zhang, Jing Jiang

672 Genetic predisposition in patients with severe COVID-19

Wenbing Liu, Dan Liu, Jin Yan, Xin Liu, Qianfei Wang

682 Progress on plant orphan genes

Mingliang Jiang, Hong Lang, Xiaonan Li, Ye Zu, Jing Zhao, Shenling Peng, Zhen Liu, Zongxiang Zhan,
Zhongyun Piao

Research Article

695 Additional evidence of *HS5-1* enhancer eRNA *PEARL* for protocadherin alpha gene regulation

Siyuan Xu, Jia Shou, Qiang Wu

708 A CRISPR/Cas9-Gal4BD donor adapting system for enhancing homology-directed repair

Xiaojun Zhang, Kun Xu, Juncen Shen, Lu Mu, Hongrun Qian, Jieyu Cui, Baoxia Ma, Zhilong Chen,
Zhiying Zhang, Zehui Wei720 Cloning and characterization of the MYB transcription factor gene *GhTT2* in *Gossypium hirsutum*

Rongrong Mu, Qingqing Niu, Yuqiang Sun, Jun Mei, Meng Miao