



科学出版社
Science Press

ISSN 0253-9772
CODEN ICHUDW

YICHUAN 遗传

第 6 期
2018年 第40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



中国遗传学会 主办
中国科学院遗传与发育生物学研究所

万方数据

遗传

Hereditas (Beijing)

第 40 卷 第 6 期 2018 年 6 月

目次 | Contents

特邀综述

429 γ -珠蛋白基因表达调控机制与临床应用

鞠君毅, 赵权

综 述

445 piRNA 抑制基因转座的分子机制

刘启鹏, 安妮, 岑山, 李晓宇

451 昆虫天然免疫相关基因研究进展

刘小民, 袁明龙

467 植物环状 RNA 研究进展

骆甲, 王型力, 孙志超, 吴迪, 张玮, 王正加

研究报告

478 果蝇睾丸基因敲除突变体的构建及表型分析

唐浚博, 曹浩伟, 许蕊, 张丹丹, 黄娟

488 麝鼠前列腺在繁殖期和非繁殖期转录组差异分析

张宇, 白素英, 马跃

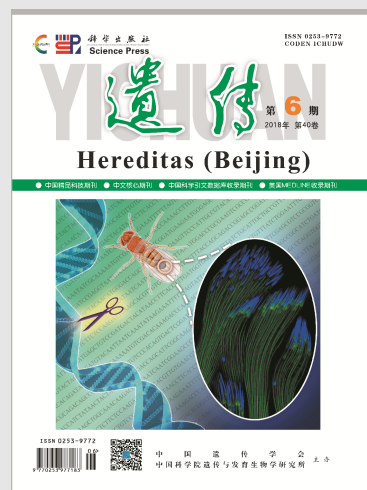
496 利用 CRISPR/Cas9 双基因敲除系统初步解析大豆 *GmSnRK1.1* 和 *GmSnRK1.2* 对 ABA 及盐胁迫的响应

李慧卿, 陈超, 陈冉冉, 宋雪薇, 李佑娜,
朱延明, 丁晓东

遗传学教学

508 植物遗传学中的世代及符号应用的建议

陈建民



封面说明

生殖系统功能的正常维持是物种繁衍和进化的基础。在现代社会中, 不孕不育现象日益多发, 给家庭和社会造成了巨大的心理和经济负担。据研究, 在所有不孕不育病症中, 因男性原因导致的不孕不育约占 35%。雄性生殖系统的正常发育和功能需要多基因的协同作用, 这些基因功能的异常会直接影响睾丸的发育及精子的成熟, 最终导致育性的变化。对这些基因的研究将有助于人们了解精子发生机制并为诊断和治疗雄性不育提供理论基础。果蝇与人类的精子发生过程有诸多相似之处, 涉及的相关基因在序列、结构和功能上具有高度的保守性, 因此近年来果蝇在生殖生物学的研究中也发挥了重要的作用。在过去的几年中, 基于 CRISPR/Cas9 的第三代基因组编辑技术使大规模利用基因打靶获得突变体成为可能。本期唐浚博等利用 CRISPR/Cas9 系统在果蝇中获得了 8 个睾丸表达且与人类同源的基因的突变体, 并对这些突变体在雄性生殖方面的表型和功能进行了初步鉴定。详见“果蝇睾丸基因敲除突变体的构建及表型分析”一文(第 477~486 页)。

CONTENTS

Invited Review

429 Regulation of γ -globin gene expression and its clinical applications

Junyi Ju, Quan Zhao

Reviews

445 Molecular mechanisms of genetic transposition inhibition by piRNA

Qipeng Liu, Ni An, Shan Cen, Xiaoyu Li

451 Progress in innate immunity-related genes in insects

Xiaomin Liu, Minglong Yuan

467 Progress in circular RNAs of plants

Jia Luo, Xingli Wang, Zhichao Sun, Di Wu, Wei Zhang, Zhengjia Wang

Research Articles

478 Mutant generation of the testis genes and phenotype analyses in *Drosophila*

Junbo Tang, Haowei Cao, Rui Xu, Dandan Zhang, Juan Huang

488 Comparative analysis on the transcriptomes of the prostates of muskrats at breeding stage and non-breeding stage

Yu Zhang, Suying Bai, Yue Ma

496 Preliminary analysis of the role of *GmSnRK1.1* and *GmSnRK1.2* in the ABA and alkaline stress response of the soybean using the CRISPR/Cas9-based gene double-knockout system

Huiqing Li, Chao Chen, Ranran Chen, Xuwei Song, Jina Li, Yanming Zhu, Xiaodong Ding

Genetics Teaching

508 Recommendations to define generation and apply generation symbols in plant genetics

Jianmin Chen