



科学出版社
Science Press

QK1727944

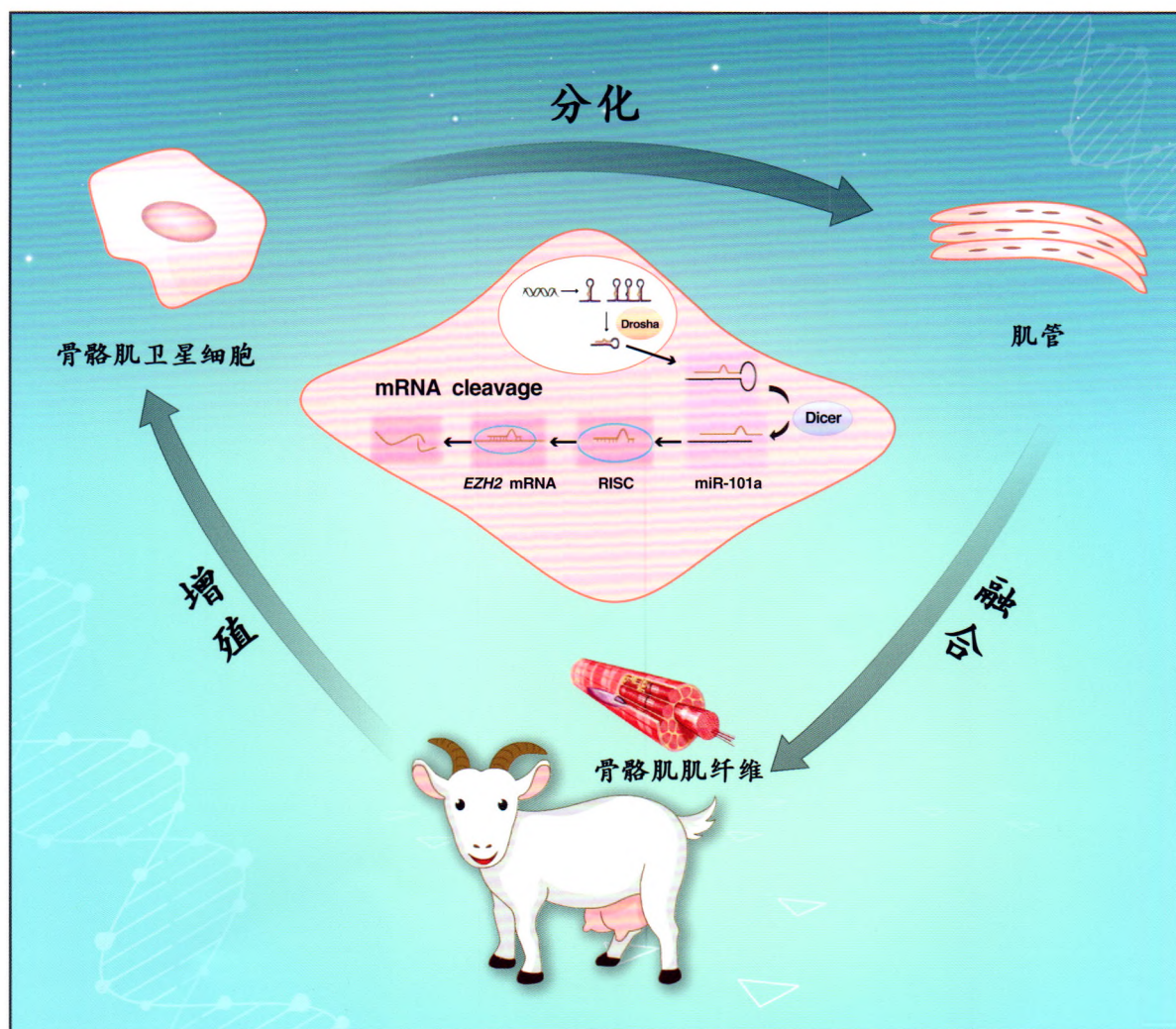
ISSN 0253-9772
CODEN ICHUDW

YICHUAN
遗传

第9期
2017年 第39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



万方数据



中国遗传学会主办
中国科学院遗传与发育生物学研究所

目次

前沿聚焦

- DNA 复制研究步入单分子时代 刘晓晶, 楼慧强 (771)

综述

- 高危型 HPV DNA 整合导致宫颈癌的作用机制和临床检测进展 黄莎莎, 郝登再, 张岩, 刘厚明, 单万水 (775)
- 增强子 RNA 研究现状 程霄, 杨琼, 谭镇东, 谭娅, 蒲红州, 赵雪, 张顺华, 朱砺 (784)
- 昆虫非遗传多型性研究进展 薛宪词, 于黎 (798)
- 质体基因工程中选择标记基因研究进展 何勇, 罗岸, 母连胜, 陈强, 张艳, 叶开温, 田志宏 (810)

研究报告

- miR-101a 靶向 *EZH2* 促进山羊骨骼肌卫星细胞的分化 李俊涛, 赵薇, 李丹丹, 冯静, 巴贵, 宋天增, 张红平 (828)
- 干旱对水稻生物钟基因和干旱胁迫响应基因每日节律性变化的影响 李佳, 刘运华, 张余, 陈晨, 余霞, 余舜武 (837)

技术与方法

- 全基因组染色质相互作用 Hi-C 文库制备的优化及其质量控制 张香媛, 何超, 叶丙雨, 谢德健, 师明磊, 张彦, 沈文龙, 李平, 赵志虎 (847)

遗传学教学

- 基于 SSLP 分子标记验证遗传学三大定律的教学实践探索与体会 黄雪盈, 范凯, 叶炎芳, 汪斌, 吴为人, 兰涛 (856)

科学新闻

- m⁶A 甲基化修饰调控造血干细胞命运决定 张春霞, 刘峰 (863)

封面说明

骨骼肌卫星细胞(Skeletal muscle satellite cells, SMSCs)是一种位于骨骼肌纤维的基膜和基底膜之间,具有增殖、分化潜能的单核肌源性干细胞。SMSCs可以通过增殖、分化与融合等过程形成肌管并融合进骨骼肌纤维,促使肌纤维增生与肥大。microRNA (miRNA)是一大类长度约22nt左右的内源性单链非编码RNA,其主要通过5'端的种子序列与靶基因mRNA的3'UTR结合,导致靶基因的mRNA水平降解或翻译抑制。研究发现 $zeste$ 增强子同源物2(*enhancer of zeste homologue 2, EZH2*)基因mRNA的3'UTR具有miR-101a结合位点,在SMSCs分化过程中,随着miR-101a表达水平的升高,*EZH2*的表达在mRNA和蛋白水平均下调,miR-101a能通过抑制*EZH2*的表达来促进山羊SMSCs分化。封面图通过一个循环反应位于山羊的骨骼肌纤维之间的SMSCs被激活,通过增殖,分化为肌管然后融合进入骨骼肌纤维的过程,在循环内的SMSCs中,miR-101a在细胞核内经过转录加工,被运输到细胞质中,进而被装配进RNP形成RNA诱导沉默复合物(RISC)。RISC通过与*EZH2* mRNA的3'UTR内的种子序列配对结合,从而导致*EZH2* mRNA降解,进而对*EZH2*起负调控作用。总体反应了miR-101a能通过抑制*EZH2*促进山羊SMSCs的分化。详见本期李俊涛和赵薇等“miR-101a靶向*EZH2*促进山羊骨骼肌卫星细胞的分化”一文(第828~836页)。



CONTENTS

Frontier Focus

- Single molecular biology: coming of age in DNA replication Xiaojing Liu, Huiqiang Lou (771)

Reviews

- Progress in studies of the mechanisms and clinical diagnosis of cervical carcinoma associated with genomic integration of high-risk human papillomavirus DNA Shasha Huang, Dengzai Hao, Yan Zhang, Houming Liu, Wanshui Shan (775)
- The current research status of enhancer RNAs Xiao Cheng, Qiong Yang, Zhendong Tan, Ya Tan, Hongzhou Pu, Xue Zhao, Shunhua Zhang, Li Zhu (784)
- Advances on polyphenism in insects Xianci Xue, Li Yu (798)
- Advances of selectable marker genes in plastid genetic engineering Yong He, An Luo, Liansheng Mu, Qiang Chen, Yan Zhang, Kai-Wun Yeh, Zhihong Tian (810)

Research Articles

- miR-101a targeting *EZH2* promotes the differentiation of goat skeletal muscle satellite cells Juntao Li, Wei Zhao, Dandan Li, Jing Feng, Gui Ba, Tianzeng Song, Hongping Zhang (828)
- Drought stress modulates diurnal oscillations of circadian clock and drought-responsive genes in *Oryza sativa* L. Jia Li, Yunhua Liu, Yu Zhang, Chen Chen, Xia Yu, Shunwu Yu (837)

Technique and Method

- Optimization and quality control of genome-wide Hi-C library preparation Xiangyuan Zhang, Chao He, Bingyu Ye, Dejian Xie, Minglei Shi, Yan Zhang, Wenlong Shen, Ping Li, Zhihu Zhao (847)

Genetics Teaching

- Teaching practice and experiences of verifying the three laws of genetics based on the SSLP marker analysis Xueying Huang, Kai Fan, Yanfang Ye, Bin Wang, Weiren Wu, Tao Lan (856)

《遗传》

——中文核心期刊、中国精品科技期刊



《遗传》创刊于1979年,是中国遗传学会和中国科学院遗传与发育生物学研究所主办、科学出版社出版的学术期刊,中文核心期刊,中国精品科技期刊。已被PubMed、医学索引(MEDLINE)、生物学数据库(BIOSIS)、生物学文摘(BA)、美国化学文摘(CA)以及俄罗斯文摘杂志(AJ)等20多种国内外重要检索系统与数据库收录。主要刊登有创新性的研究论文、新技术与新方法、学科热点问题的综述、学术讨论、遗传学教学、遗传学家介绍、学术会议信息及科学新闻等,内容涉及遗传学、基因组学、细胞生物学、发育生物学、分子进化、遗传工程及生物技术等领域。

本刊开辟绿色通道,重要成果的研究论文可申请优先刊出。

主编:张永清



欢迎投稿 欢迎订阅 欢迎刊登广告

刊号:ISSN 0253-9772, CN11-1913/R, 月刊, 全年12期。

国内邮发代号:2-810, 国外发行代号:M62。

定价80元/期, 全年960元。

广告经营许可证:京朝工商广字第0037号

地址:北京市朝阳区北辰西路1号院中国科学院遗传与发育生物学研究所 邮编:100101

电话:010-64807669; 传真:010-64807786; 网址: <http://www.chinagene.cn>

E-mail: yczz@genetics.ac.cn

