



科学出版社  
Science Press

ISSN 0253-9772  
CODEN ICHUDW

# YICHUAN

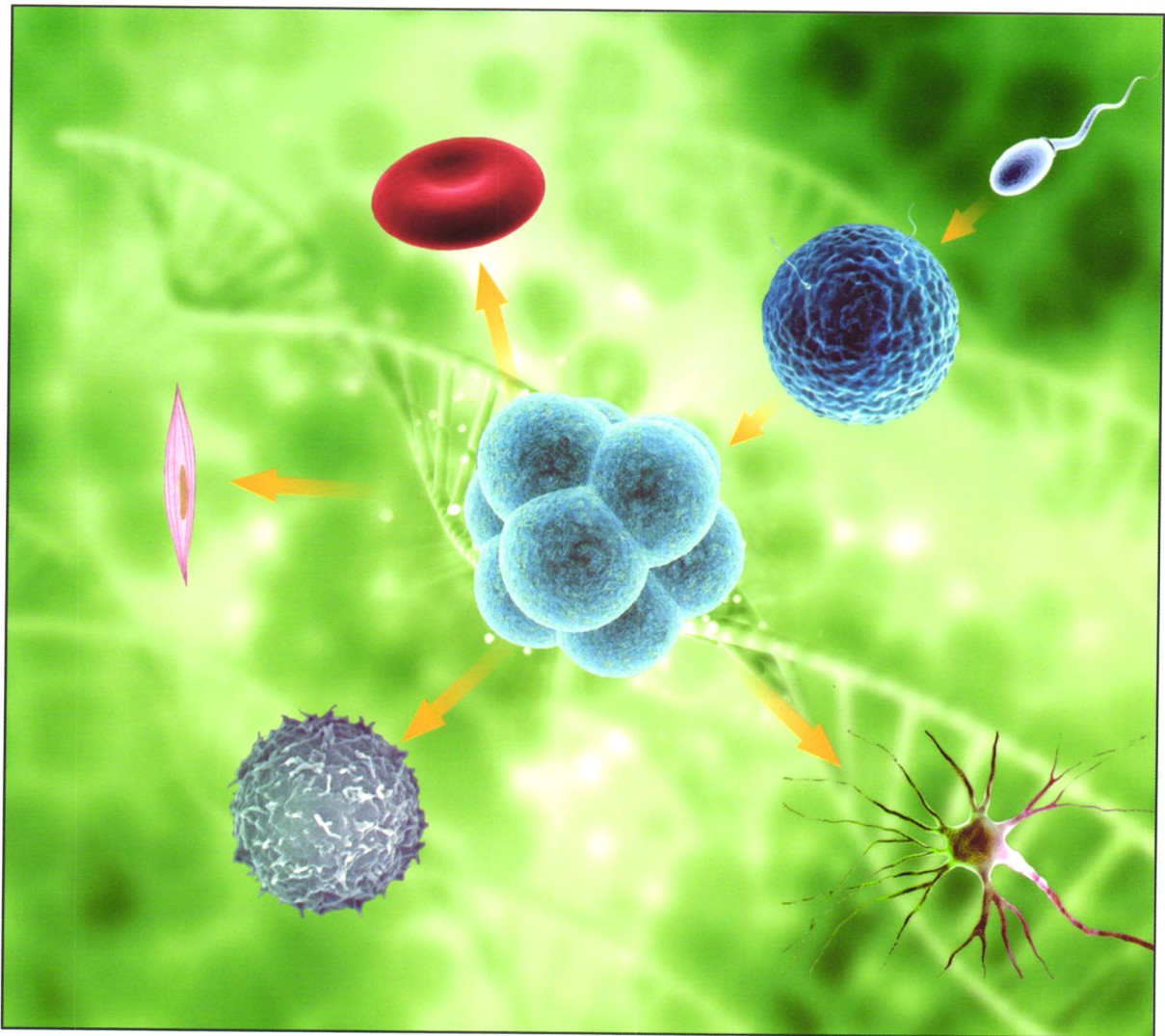
# 遗传

第7期

2016年 第38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



# 目次

## 特邀综述

植物重力反应的分子调控机制.....武迪, 黄林周, 高谨, 王永红 (589)

## 综述

线粒体与多潜能干细胞功能.....贾振伟 (603)

*Dicer* 调节生殖功能的研究进展.....符梅, 徐克惠, 许文明 (612)

促通读药物的作用机制与临床应用.....付洋, 舒在悦, 顾鸣敏 (623)

表观遗传标记在猪分子育种中的研究与应用前景.....

.....张轲, 冯光德, 张宝云, 向伟, 陈龙, 杨芳, 储明星, 王凭青 (634)

植物自噬的调控因子和受体蛋白研究进展.....曾笑威, 刘翠翠, 韩凝, 边红武, 朱睦元 (644)

## 研究报告

利用 CRISPR/Cas9 技术构建 CTCF 蛋白降解细胞系.....

.....谢德健, 师明磊, 张彦, 王天艺, 沈文龙, 叶丙雨, 李平, 何超, 张香媛, 赵志虎 (651)

*GPR143* 在绵羊皮肤组织中的表达及定位分析.....

.....陈天直, 赵兵令, 刘宇, 赵园园, 王海东, 范瑞文, 王鹏超, 董常生 (658)

## 技术与方法

线粒体遗传疾病细胞模型的构建: 永生淋巴细胞系和转线粒体细胞系.....

.....孙吉吉, 赵晓旭, 乔丽华, 梅霜, 聂志鹏, 张青海, 冀延春, 蒋萍萍, 管敏鑫 (666)

## 科学新闻

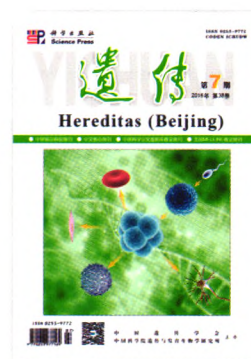
全基因组关联研究发现 8p21.3 区域的 *INTS10* 基因是一种新的抑制 HBV 感染的抗性基因.....

.....李元丰, 思兰兰, 翟芸, 贺福初, 张红星, 周钢桥 (674)

金丝猴属物种高海拔适应遗传机制.....于黎, 吴仲义, 张亚平 (676)

## 封面说明

细胞分化是指同一起来源的细胞经细胞分裂后, 逐渐在形态结构和生理功能上形成稳定性的差异, 产生不同的细胞类群的过程。细胞分化的原因是基因选择性表达的结果, 但在细胞分化过程中基因并没有改变。1883年Weismann曾试图对细胞分化机制作出解释, 他根据当时对马蛔虫的研究结果, 提出“体细胞分化是由于遗传物质丢失造成的, 每一种组织只保留了其特有的遗传物质”。但现代分子生物学的证据表明, 细胞分化是由于细胞选择性地表达各自特有的专一性蛋白质, 而导致细胞形态、结构与功能的差异, 如黑色素细胞合成黑色素, 胰岛细胞合成胰岛素等, 当然这些细胞都是个体发育中逐渐产生的。分化细胞基因组中所表达的基因大致可分为两种: 持家基因(管家基因)和组织特异性基因(奢侈基因)。持家基因是指所有细胞中均表达的一类基因, 其产物是维持细胞基本生命活动所必需的, 如微管蛋白基因、核糖体蛋白基因等。组织特异性基因是指不同类型细胞中特异性表达的基因, 其产物赋予各种类型细胞特异的形态结构特征和功能, 如胰岛素基因、角蛋白基因等。细胞分化的实质是组织特异性基因在时间与空间上的差异表达。已知1个受精卵通过细胞分化可以形成200多种细胞(有的学者认为500种以上), 封面讲述的就是精卵结合后, 受精卵发育成桑椹胚, 之后分化形成几种细胞类型的过程。详见本期陈天直等“*GPR143*在绵羊皮肤组织中的表达及定位分析”一文(第658-665页)。



## CONTENTS

### Invited Review

- The molecular mechanism of plant gravitropism ..... Di Wu, Linzhou Huang, Jin Gao, Yonghong Wang (589)

### Reviews

- Mitochondria and pluripotent stem cells function ..... Zhenwei Jia (603)
- Research advances of *Dicer* in regulating reproductive function ..... Mei Fu, Kehui Xu, Wenming Xu (612)
- The functional mechanisms and clinical application of read-through drugs .....  
..... Yang Fu, Zaiyue Shu, Mingmin Gu (623)
- Application of epigenetic markers in molecular breeding of the swine ..... Ke Zhang,  
Guangde Feng, Baoyun Zhang, Wei Xiang, Long Chen, Fang Yang, Mingxing Chu, Pingqing Wang (634)
- Progress on the autophagic regulators and receptors in plants .....  
..... Xiaowei Zeng, Cuicui Liu, Ning Han, Hongwu Bian, Muyuan Zhu (644)

### Research Articles

- Construction of CTCF degradation cell line by CRISPR/Cas9 mediated genome editing .....  
..... Dejian Xie, Minglei Shi,  
Yan Zhang, Tianyi Wang, Wenlong Shen, Bingyu Ye, Ping Li, Chao He, Xiangyuan Zhang, Zhihu Zhao (651)
- Expression and localization of *GPR143* in sheep skin ..... Tianzhi Chen,  
Bingling Zhao, Yu Liu, Yuanyuan Zhao, Haidong Wang, Ruiwen Fan, Pengchao Wang, Changsheng Dong (658)

### Technique and Method

- Cellular models for mitochondrial DNA-based diseases: lymphoblastoid cell lines and transmitochondrial cybrids  
..... Jiji Sun, Xiaoxu Zhao,  
Lihua Qiao, Shuang Mei, Zhipeng Nie, Qinghai Zhang, Yanchun Ji, Pingping Jiang, Min-Xin Guan (666)



# YI CHUAN 遗传

## 精准医学： 从基础走向临床



随着高通量测序技术的发展以及生物信息学与大数据科学的交叉应用，人们对于疾病的认知和诊治开始迈向“精准医学”时代。不断涌现的科研成果以及爆发式的数据增长为人们“精准”诊治疾病奠定了基础。为展示国内该领域的最新研究成果和进展，《遗传》拟出版一期以“精准医学：从基础走向临床”为主题的专刊。

现诚挚地面向国内从事此领域研究的专家学者征稿！欢迎投稿！

专刊稿件题材不限，研究论文、综述、技术与方法等类型的文章均可。欢迎登陆期刊网站 [www.chinagene.cn](http://www.chinagene.cn) “作者中心”投稿。投稿时请注明“精准医学专刊稿件”。本刊将对专刊稿件给予快速处理，录用后减免全部出版费用。

投稿截止日期为2016年8月20日。

特邀组稿专家：  
徐湘民 教授（南方医科大学）  
袁慧军 教授（第三军医大学）  
杨正林 教授（四川省人民医院）

编辑部联系人：韩玉波  
E-mail: [yczz@genetics.ac.cn](mailto:yczz@genetics.ac.cn)