

## 目 次

## 专 稿

- 《遗传》与中国斑马鱼遗传发育研究共同迎接机遇与挑战 ..... 张博, 李绍武 (393)

## 综 述

- 类转录激活因子效应物核酸酶(TALEN)介导的基因组定点修饰技术 .....  
..... 沈延, 肖安, 黄鹏, 王唯晔, 朱作言, 张博 (395)  
斑马鱼研究走向生物医学 ..... 李辉辉, 黄萍, 董巍, 朱作言, 刘东 (410)  
以斑马鱼为模式动物研究器官的发育与再生 ..... 李礼, 罗凌飞 (421)  
鱼类核移植与重编程 ..... 王学耕, 朱作言, 孙永华, 赵珏 (433)  
斑马鱼原肠胚细胞运动 ..... 张霆, 莫显明 (441)  
斑马鱼管腔器官空腔形态发生及分子机制 ..... 肖春, 胡火珍, 莫显明 (449)  
G蛋白偶联受体在血管发育中的作用 ..... 李方方, 李文庆, 荆清 (459)  
幼年斑马鱼的视觉系统与捕食行为 ..... 李小泉, 杜久林 (468)

## 研究报告

- Rbb4l 促进 TGF-β/Nodal 信号转导和斑马鱼胚胎的背部发育 ..... 佟静媛, 柳星峰, 贾顺姬 (477)  
缺失 mir122 抑制斑马鱼肝脏前体细胞向肝细胞分化 ..... 徐冉冉, 张从伟, 曹羽, 王强 (488)  
成年斑马鱼脊髓损伤修复中脑 gdnf 和 nos 基因的表达 ..... 谢琳, 房萍, 林金飞, 潘洪超, 张帆, 申延琴 (495)  
水平回转培养对斑马鱼血管发育的影响 ..... 孙婷, 谢翔, 张剑卿, 包静, 汤川政, 雷道希, 邱菊辉, 王贵学 (502)

## 技术与方法

- 心脏特异表达绿色荧光斑马鱼模型的建立与评估 ..... 彭夕洋, 陈婷芳, 黄婷, 江志钢, 吴秀山, 邓云 (511)

## 科学人生

- 一位令人怀念的科学家: 钱其斌 ..... 萧崇德 (519)

## 实验指南

- 斑马鱼高分辨率整胚原位杂交实验方法与流程 ..... 张春霞, 刘峰 (522)  
构建斑马鱼心脏损伤-再生模型的手术方法 ..... 刘新星, 张雨田, 张博 (529)  
TALEN 构建与斑马鱼基因组定点突变的实验方法与流程 ..... 沈延, 黄鹏, 张博 (533)

## 资 料 库

- 斑马鱼核心数据库简介 ..... 肖安, 张博 (545)  
斑马鱼研究计划与相关资源简介 ..... 肖安, 张雨田, 张博 (547)

## 科学新闻

- 小麦 A 基因组测序完成 ..... (510)

## 综合信息

- 第十四届全国植物基因组学大会将在南京召开 ..... (409)  
2013 年 35 卷第 4 期《遗传》封面说明 ..... (458)  
第一届全国斑马鱼 PI 大会在武汉召开 ..... 孙永华 (487)  
国家斑马鱼资源中心简介 ..... 孙永华 (549)

## CONTENTS

### Reviews

TALE nuclease engineering and targeted genome modification.....	(395)
..... SHEN Yan, XIAO An, HUANG Peng, WANG Wei-Ye, ZHU Zuo-Yan, ZHANG Bo	
A brief history of zebrafish research—toward biomedicine .....	(410)
..... LI Hui-Hui, HUANG Ping, DONG Wei, ZHU Zuo-Yan, LIU Dong	
Zebrafish as the model system to study organogenesis and regeneration.....	(421)
..... LI Li, LUO Ling-Fei	
Nuclear transfer and reprogramming in fish..... WANG Xue-Geng, ZHU Zuo-Yan, SUN Yong-Hua, ZHAO Jue	(433)
..... ZHANG Ting, MO Xian-Ming	
Zebrafish cell movements during gastrulation.....	(441)
Lumen morphogenesis and molecular mechanisms in tubular organs during zebrafish embryonic development	
..... XIAO Chun, HU Huo-Zhen, MO Xian-Ming	(449)
G protein-coupled receptors in vascular development..... LI Fang-Fang, LI Wen-Qing, JING Qing	(459)
Visual system and prey capture behavior of larval zebrafish..... LI Xiao-Quan, DU Jiu-Lin	(468)

### Research Articles

Rbb4l enhances TGF- $\beta$ /Nodal signaling and promotes zebrafish embryonic dorsolateralization .....	(477)
..... TONG Jing-Yuan, LIU Xing-Feng, JIA Shun-Ji	
mir122 deficiency inhibits differentiation of zebrafish hepatoblast into hepatocyte .....	(488)
..... XU Ran-Ran, ZHANG Cong-Wei, CAO Yu, WANG Qiang	
Expression of <i>gdnf</i> and <i>nos</i> in adult zebrafish brain during the regeneration after spinal cord injury .....	(495)
..... XIE Lin, FANG Ping, LIN Jin-Fei, PAN Hong-Chao, ZHANG Fan, SHEN Yan-Qin	
Effect of horizontal rotary culture on zebrafish vascular development .....	(502)
..... SUN Ting,	
..... XIE Xiang, ZHANG Jian-Qing, BAO Jing, TANG Chuan-Zheng, LEI Dao-Xi, QIU Ju-Hui, WANG Gui-Xue	

### Technique and Method

Construction and assessment of heart-specific green fluorescence zebrafish line .....	(511)
..... PENG Xi-Yang, CHEN Ting-Fang, HUANG Ting, JIANG Zhi-Gang, WU Xiu-Shan, DENG Yun	

### Experimental Guides

A brief protocol for high-resolution whole mount <i>in situ</i> hybridization in zebrafish .....	(522)
..... ZHANG Chun-Xia, LIU Feng	
A surgery protocol to construct zebrafish heart damage and regeneration model.....	(529)
..... LIU Xin-Xing, ZHANG Yu-Tian, ZHANG Bo	
A protocol for TALEN construction and gene targeting in zebrafish.....	(533)
..... SHEN Yan, HUANG Peng, ZHANG Bo	