



ISSN 1003-8280  
CN 13-1142/R

# 中国媒介生物学及控制杂志

ZHONGGUO MEIJIE SHENGWUXUE JI KONGZHI ZAZHI

2016年4月 第27卷 第2期 Apr.2016 Vol.27 No.2

国家卫生和计划生育委员会主管  
中国疾病预防控制中心主办

CJVMC

CHINESE  
JOURNAL OF VECTOR  
BIOLOGY AND CONTROL

中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）

中国科学引文数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国核心期刊（遴选）数据库收录期刊

美国《化学文摘》(CA) 收录期刊

俄罗斯《文摘杂志》(AJ,VINITI) 收录期刊

波兰哥白尼索引 (IC) 数据库源期刊



ISSN 1003-8280



04>

771003 828168

中华预防医学会系列杂志  
SERIAL JOURNAL OF CHINESE PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

2

2016

# 中国媒介生物学及控制杂志

ZHONGGUO MEIJIE SHENGWUXUE JI KONGZHI ZAZHI

双月刊 1990年创刊 第27卷 第2期 2016年4月20日出版

**主 管**

国家卫生和计划生育委员会  
100044,北京市西城区西直门外南路1号

**主 办**

中国疾病预防控制中心  
102206,北京市昌平区昌百路155号

**编 辑**

中国媒介生物学及控制杂志编辑委员会  
102206,北京市昌平区昌百路155号  
电话(传真):(010)58900731  
<http://www.bmsw.net.cn>  
Email:bingmei@cdc.cn

**出 版**

中国媒介生物学及控制杂志编辑部  
102206,北京市昌平区昌百路155号  
电话(传真):(010)58900731

**名 誉 主 编**

汪诚信

**主 编**

刘起勇

**编辑部主任**

陈秀丽

**印 刷**

北京科信印刷有限公司  
102208,北京市昌平区七北路马连店甲6号

**发 行 范 围**

国内外公开发行  
国内:中国邮政集团公司廊坊市分公司  
国外:中国出版对外贸易总公司  
(北京782信箱,100011)  
代号 DK13009

**订 购**

全国各地邮局 邮发代号 18-265

**邮 购**

中国媒介生物学及控制杂志编辑部  
102206,北京市昌平区昌百路155号  
电话(传真):(010)58900731

**定 价**

每期 15.00 元,全年 90.00 元  
(含邮费)

**中国标准连续出版物号**

ISSN 1003-8280  
CN 13-1142/R

**广告经营许可证**

京西工商广字第8188号(6-5)

**2016年版权归中国疾病预防控制中心所有**

未经许可,不得任意转载  
本刊所有文章为作者观点,不代表编委会意见

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目 次

**专家论坛**

寨卡病毒媒介伊蚊控制策略和措施展望 ..... 刘起勇 (93)

**论 著**

广州市蚊虫密度与土地覆盖类型关系研究 ..... 岳玉娟,鲁亮,刘起勇 (99)

淡色库蚊吡丙醚抗性品系和敏感品系

羧酸酯酶生化性质差异研究 ..... 刘洪霞,徐劲秋,刘曜,等 (103)

2014年中国淡色库蚊/致倦库蚊种群

地理分布特征分析 ..... 陆润泽,刘起勇,吴海霞,等 (107)

滇西南不同景观小型兽类及其媒介分布

与鼠疫关系 ..... 黄涛华,刘霖,杜春红,等 (112)

三峡库区消落区 2010—2014 年小兽分布

特征分析 ..... 常昭瑞,鲁亮,郭玉红,等 (117)

家蝇细胞色素 P450 还原酶的原核表达

与活性鉴定 ..... 丰婧,田凯,侯鑫,等 (121)

2004—2013 年全国肾综合征出血热

时空分布特点研究 ..... 关鹏,吴伟,黄德生,等 (124)

河南省流行性乙型脑炎时空分布特征

及影响因素研究 ..... 姜湧月,李海蓉,杨林生,等 (128)

浙江省 2005—2014 年地方性斑疹伤寒

流行特征分析 ..... 张蓉,孙继民,陆群英,等 (133)

广东口岸鼠形动物间鼠疫耶尔森菌

和汉坦病毒感染状况调查 ..... 高云霞,李小波,方盛藩,等 (137)

- 可变数目串联重复序列在河北省鼠疫菌株分型中的应用 ..... 王海峰, 杨顺林, 周松, 等(141)  
氟虫腈白蚁饵剂对散白蚁的防治效果观察 ..... 谭梁飞, 高勇勇, 雷朝亮, 等(145)  
北京市朝阳区三带喙库蚊分布和季节消长研究 ..... 张洪江, 葛军旗, 唐承军, 等(148)  
云南省居民区室内小型兽类表蚤类与宿主关系研究 ..... 刘正祥, 高子厚, 尹家祥, 等(151)  
上海市黄浦区101个地下车库蚊虫孳生情况及应对措施分析 ..... 曹晖, 高强, 樊坚, 等(155)  
贵州省青岩地区蚋类自然感染索科线虫的季节性动态变化 ..... 寻慧, 刘占钰, 贾若, 等(160)  
利用GoPubMed对媒介生物性疾病研究文献计量学分析 ..... 孙燕群, 徐智慧, 熊丽林, 等(164)  
舟山市海岛地区蚊媒种群及其蚊媒传染病病原体分布研究 ..... 全振东, 金永富, 易井萍, 等(168)  
美洲大蠊肠道内生戈登放线菌的分离与鉴定 ..... 王影姣, 沈娟, 方霞, 等(172)

## 生物学与生态学

- 中国新疆蚋科名录(双翅目:蚋科) ..... 马合木提, 安继尧(176)

## 调查研究

- 安徽省黄山和九华山旅游区吸血蚋类报告(双翅目:蚋科) ..... 蔡茹, 张依生, 刘一荻, 等(179)  
通化市2006—2014年家蝇的分布、密度和季节消长 ..... 马骏, 王义冠, 杨思嘉, 等(181)  
酶免疫染色技术快速检测鼠疫F1抗原的应用效果评价 ..... 白雪薇, 刘合智, 史献明, 等(184)  
新疆地区蚊种分布及虫媒病毒调查 ..... 邹振国, 马合木提, 邓红, 等(186)  
内蒙古地区2001—2013年达乌尔黄鼠鼠疫疫源地疫情分析 ..... 韩冰, 赵钢, 张忠兵, 等(190)  
石家庄市2008—2014年狂犬病流行特征及相关因素分析 ..... 陆辉, 刘立, 张艳波, 等(194)  
温度对白纹伊蚊种群发育的影响 ..... 夏仪, 刘洪霞, 汤泓, 等(209)  
六盘山自然保护区小兽动物群落的多样性 ..... 张涛, 白学礼, 鲁亮, 等(211)

## 综述

- 多位点序列分型技术在沃尔巴克氏体基因分型中的研究进展 ..... 胡亚萍, 刘小波, 桑少伟, 等(197)  
空间流行病学在我国鼠疫防控研究中的应用进展 ..... 闫东, 张业武, 苏雪梅, 等(202)  
高分辨率熔解曲线分析技术在物种鉴定与分型中的应用 ..... 何江, 易海华, 周鹏程, 等(206)

## 讣告

- 王美秀同志生平 ..... (171)

恩师 楷模:深切缅怀病媒生物控制专家王美秀研究员 ..... 苏斌(212)  
《中国媒介生物学及控制杂志》稿约见2016年第27卷第1期第92页

责任编辑 汪诚信 英文审校 刘起勇 责任编辑 陈秀丽 责任校对 毕烨

期刊基本参数: CN 13-1142/R \* 1990 \* b \* A4 \* 80 \* zh \* P \* ￥15 \* 2500 \* 32 \* 2016-04

# CHINESE JOURNAL OF VECTOR BIOLOGY AND CONTROL

Bimonthly Established, 1990

Volume 27

Number 2

April 20, 2016

## Responsible Institution

National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China

## Sponsor

Chinese Center for Disease Control and Prevention

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of Vector Biology and Control  
155 Changbai Road, Changping District, Beijing 102206, China  
Tel(Fax): (010)58900731  
<http://www.bmsw.net.cn>  
Email: bingmei@icdc.cn

## Publishing

Editorial Office of Chinese Journal of Vector Biology and Control  
155 Changbai Road, Changping District, Beijing 102206, China  
Tel(Fax): (010)58900731

## Honorable Editor-in-Chief

WANG Cheng-xin

## Editor-in-Chief

LIU Qi-yong

## Managing Director

CHEN Xiu-li

## Printing

Beijing Kexin Printing Co., LTD

## Overseas Distributor

China National Publishing Industry Trading Corporation  
P.O.Box 782, Beijing 100011, China  
Code No. DK 13009

## Mail-Order

Editorial Office of Chinese Journal of Vector Biology and Control  
155 Changbai Road, Changping District, Beijing 102206, China  
Tel(Fax): +86-10-58900731

## CSSN

ISSN 1003-8280  
CN 13-1142/R

Copyright © 2016 by the Chinese Center for Disease Control and Prevention

Copyright shall not be reproduced without permission.

Publication of all articles for the views, opinions do not represent the editorial board.

## CONTENTS IN BRIEF

### Expert Forum

#### Prospects on Zika virus vector control measures and strategy

..... LIU Qi-yong (93)

### Original Reports

#### Relationship between mosquito density and land cover types in Guangzhou, China

..... YUE Yu-juan, LU Liang, LIU Qi-yong (99)

#### Comparison of biochemical characteristics of carboxylesterase between pyriproxyfen resistant and susceptible populations of *Culex pipiens pallens*

..... LIU Hong-xia, XU Jin-qiu, LIU Yao, et al (103)

#### Zoogeographical analysis of *Culex pipiens pallens/Cx. pipiens quinquefasciatus* in China, 2014

..... LU Run-ze, LIU Qi-yong, WU Hai-xia, et al (107)

#### The relationship between the distribution of small mammals, vectors and plague in different landscapes in Southwest Yunnan

..... HUANG Tao-hua, LIU Lin, DU Chun-hong, et al (112)

#### The population dynamics of small mammals in Three Gorges Reservoir hydro-fluctuation area, 2010–2014

..... CHANG Zhao-rui, LU Liang, GUO Yu-hong, et al (117)

#### Functional expression of NADPH-cytochrome P450 reductase of the house fly (*Musca domestica*) in *Escherichia coli*

..... FENG Jing, TIAN Kai, HOU Xin, et al (121)

#### Spatial-temporal characteristics of hemorrhagic fever with renal syndrome in mainland China, 2004 to 2013

..... GUAN Peng, WU Wei, HUANG De-sheng, et al (124)

#### Analysis on spatiotemporal patterns and driving factors of Japanese encephalitis in Henan province

..... JIANG Hong-yue, LI Hai-rong, YANG Lin-sheng, et al (128)

#### Epidemic characteristics of endemic typhus in 2005–2014, Zhejiang province, China

..... ZHANG Rong, SUN Ji-min, LU Qun-ying, et al (133)

#### Investigation of *Yersinia pestis* and Hantavirus carried by small mammal hosts at Guangdong entry-exit ports

..... GAO Yun-xia, LI Xiao-bo, FANG Sheng-fan, et al (137)

#### The application of tandem repeat in genetic typing *Yersinia pestis* of Hebei province

..... WANG Hai-feng, YANG Shun-lin, ZHOU Song, et al (141)

#### Efficacy of fipronil bait against the termite *Reticulitermes*

..... TAN Liang-fei, GAO Yong-yong, LEI Chao-liang, et al (145)

- Distribution and seasonality of *Culex tritaeniorhynchus* in Chaoyang district, Beijing**  
..... ZHANG Hong-jiang, GE Jun-qi, TANG Cheng-jun, et al (148)
- Study on the relationship between fleas and indoor small mammal hosts in residential areas in Yunnan province**  
..... LIU Zheng-xiang, GAO Zi-hou, YIN Jia-xiang, et al (151)
- Mosquito breeding and countermeasures in underground garages in Huangpu district, Shanghai**  
..... CAO Hui, GAO Qiang, FAN Jian, et al (155)
- Survey on the seasonal changes of mermithid nematode parasites in blackflies (Diptera: Simuliidae) in Qingyan, Guizhou province**  
..... XUN Hui, LIU Zhan-yu, JIA Ruo, et al (160)
- Application of GoPubMed in bibliometric analysis of literature on vector-borne diseases**  
..... SUN Yan-qun, XU Zhi-hui, XIONG Li-lin, et al (164)
- Study on distribution of mosquito vectors and associated communicable disease pathogens in islands of Zhoushan, China**  
..... TONG Zhen-dong, JIN Yong-fu, YI Jing-ping, et al (168)
- Isolation and identification of *Gordonia* actinobacteria from the gut of *Periplaneta americana***  
..... WANG Ying-jiao, SHEN Juan, FANG Xia, et al (172)

## Biology and Ecology

- Checklist of the blackflies (Diptera: Simuliidae) from Xinjiang Uygur Autonomous Region, China**  
..... MAHE Mu-ti, AN Ji-yao (176)

## Investigation

- A report on blackflies (Diptera: Simuliidae) in Huang Mountain and Jiuhua Mountain, Anhui province, China**  
..... CAI Ru, ZHANG Yi-sheng, LIU Yi-di, et al (179)
- The distribution, density and seasonality of *Musca domestica* in Tonghua, Jilin province, 2006–2014**  
..... MA Jun, WANG Yi-guan, YANG Si-jia, et al (181)
- Evaluation of enzyme immunostaining technique for rapid detection of F1 antigen of *Yersinia pestis* in rodents**  
..... BAI Xue-wei, LIU He-zhi, SHI Xian-ming, et al (184)
- Investigation of mosquito species distribution and arbovirus in Xinjiang**  
..... GAO Zhen-guo, MAHE Mu-ti, DENG Hong, et al (186)
- The analysis of *Spermophilus dauricus* plague natural foci in Inner Mongolia during 2001–2013**  
..... HAN Bing, ZHAO Gang, ZHANG Zhong-bing, et al (190)
- Epidemic characteristics and factors related to rabies in Shijiazhuang, China, from 2008 to 2014**  
..... LU Hui, LIU Li, ZHANG Yan-bo, et al (194)
- Effect of different temperatures on the development of *Aedes albopictus***  
..... XIA Yi, LIU Hong-xia, TANG Hong, et al (209)
- Diversity of small mammals communities in the Liupan Mountain Nature Reserve**  
..... ZHANG Tao, BAI Xue-li, LU Liang, et al (211)

## Review

- Application of multilocus sequence typing on *Wolbachia* genotyping**  
..... HU Ya-ping, LIU Xiao-bo, SANG Shao-wei, et al (197)
- Progress of the application of spatial epidemiology in prevention and control of plague in China**  
..... YAN Dong, ZHANG Ye-wu, SU Xue-mei, et al (202)
- Application of high resolution melting curve analysis technology on the species identification and classification**  
..... HE Jiang, YI Hai-hua, ZHOU Peng-cheng, et al (206)

# 德国巴斯夫

## 创造洁净新世界

**BASF**  
We create chemistry

### 奋斗呐®

5%可湿粉  
10%悬浮剂

#### 杀虫谱广、高活性卫生杀虫剂

击倒速度较快，杀虫效果较好  
药效稳定，持效较长久  
不同剂型满足多种需要  
多种规格包装，适合不同场所和处理要求



### 杀它仗®

0.005%蜡块  
0.005%穿孔蜡块

#### 高效灭鼠的选择

老鼠一次取食即达致死剂量  
对家鼠、野鼠均效果良好  
适口性好，诱引鼠类取食  
适合多种场所灭鼠需要



### 安备®

1%杀虫颗粒剂

#### 子孓管理方案

有效防治蚊子幼虫孑孓  
作用速度快，数小时即可发挥作用  
清水中持效期长达2-3个月  
正常使用条件下，对非靶标生物较安全



### 扑力菊®

0.05%气雾剂  
3%水乳剂

#### 源自绿色，安全除虫

有效成分为天然除虫菊素，提取自除虫菊花  
有效杀灭各类卫生害虫，快速击倒  
对人畜低毒无刺激，使用较安全  
满足各类场所的快速灭虫需求



### 施杰®

2%杀蟑胶饵

#### 蟑螂克星

适口性好，诱引蟑螂取食  
连锁灭蟑，杀灭效果好  
药效稳定，持效期较长  
使用灵活准确，操作方便



巴斯夫（中国）有限公司  
地址：上海市浦东新区江心沙路300号  
电话：021-2039 1000  
传真：021-2039 4800  
邮编：200137

巴斯夫（中国）有限公司北京分公司  
地址：北京市朝阳区东三环北路霞光里18号佳程广场A座25层  
电话：010-5683 1500  
传真：010-5683 1753  
邮编：100027

巴斯夫（中国）有限公司广州分公司  
地址：广州市先烈中路69号东山广场2801-2806  
电话：020-87136000  
传真：020-87136343  
邮编：510095