



Q K 2 0 3 0 9 0 4

ISSN 0577-7518

CODEN CWPHAA

# 植物保护学报

## JOURNAL OF PLANT PROTECTION

2020

第47卷第1期

Vol. 47 No. 1



ISSN 0577-7518



02>



9 770577 751209

中国植物保护学会  
主办  
中国农业大学

# 植物保护学报

## 第47卷 第1期

### 目 次

#### 文献综述

- 昆虫与弹状病毒互作的研究进展 ..... 曹 川 王之莹 石旺鹏 (1)  
寄主诱导的基因沉默技术研究和应用进展 ..... 肖 瑶 王教瑜 李 玲 王艳丽 张传清 孙国昌 (11)

#### 研究论文

- 基于转录组数据的害虫抗药性综合检测方法 ..... 陈龙飞 聂僖曼 梁 沛 李 飞 韩召军 (18)  
载体中葡萄糖信息素组分的释放速率测定及其储藏温度筛选 .....  
..... 李晓维 孙冉冉 章金明 张治军 张立猛 吕要斌 (26)  
华北大黑鳃金龟植物源引诱剂配方筛选及引诱效果 ..... 李晓峰 曹雅忠 尹 瑾 张 帅 李金桥 李克斌 (35)  
加州新小绥螨对苹果全爪螨各螨态的捕食作用 ..... 黄 婕 王 蔓 门兴元 季 洁 刘永杰 尹淑艳 (46)  
埃及吹绵蚧昆虫病原真菌的筛选、鉴定及其致病性测定 ..... 邓嘉茹 孙龙华 毕可可 张劲蒿 唐立鸿 余晓碧 (53)  
基于KASP技术的小麦条锈菌SNP分子标记开发与评价 ..... 孟 岩 杨彩柏 姜舒畅 黄丽丽 康振生 詹刚明 (65)  
转 $cry2Ah-vp$ 基因玉米的抗虫性鉴定 ..... 李梦桃 李圣彦 汪 海 张 杰 苍 晶 郎志宏 (74)  
辽宁省稻曲病菌遗传多样性和致病力分析 ..... 李昕洋 魏松红 桑海旭 王井士 张照茹 王应玲 (84)  
黑龙江省稻瘟病菌育性及其交配型分析 ..... 张晓玉 张亚玲 靳学慧 周弋力 孟 峰 武菁菁 (93)  
糜子丝黑穗病病原菌鉴定及其生物学特性 ..... 吴恩果 周 瑜 朱明旗 刘佳佳 高小丽 冯佰利 (101)  
解淀粉芽孢杆菌HRH317对串珠镰孢菌菌丝形态和超微结构的影响 ..... 赵 欣 郝 林 (110)  
可可毛色二孢 $\beta$ -1,4-葡聚糖内切酶LtEg1信号肽的鉴定及其酶活性分析 .....  
..... 彭军波 李兴红 张 玮 刘 梅 邢启凯 燕继晔 (119)  
苹果轮纹病菌LAMP快速检测方法的建立 ..... 汪少丽 曲恒华 王英姿 王培松 栾炳辉 王冠华 (127)  
苹果树腐烂病菌拮抗放线菌JPD-1的筛选及鉴定 ..... 薛应钰 李发康 李 培 赵 娜 徐秉良 (134)  
油桃茎痘相关病毒中国分离物基因组的分子特征分析 ..... 杨丽娟 许云霄 周 俊 李世访 卢美光 (143)  
西瓜噬酸菌 $hflX$ 基因功能分析 ..... 乔 培 刘 博 杨玉文 郭彦彤 关 巍 赵廷昌 (150)  
大樱桃病毒潜在过渡寄主和昆虫介体的检测 ..... 张雅雯 窦宝存 陈珍珍 曹欣然 原雪峰 (161)  
不同栽培模式下葡萄霜霉病菌遗传结构的时间动态分析 ..... 于舒怡 刘长远 关天舒 王 辉 刘 丽 李柏宏 (169)  
浙江省铁皮石斛根腐病病原真菌的鉴定 ..... 曹瑱艳 杨怡华 申屠旭萍 俞晓平 (178)  
水仙黄条病毒和水仙退化病毒的种群结构及遗传多样性特征 ..... 甘海锋 陈 雯 陈夕军 张 坤 贺 振 (187)  
稻稗HJHL-715种群对五氟磺草胺的抗药性水平及抗性机理分析 ..... 刘 健 房加鹏 董立尧 (197)

#### 研究简报

- 棉铃虫V-ATP酶G亚基基因克隆及相对表达量分析 ..... 王梦珂 赵 特 周 琳 杜鹏强 刘向阳 郭线茹 (205)  
沉默干旱应答元件结合蛋白基因 $OsDREB1A$ 对高温下水稻中褐飞虱卵孵化的影响 .....  
..... 周书行 吕 静 李建彩 娄永根 (207)  
烟粉虱成虫对不同单色光和光强度的趋性反应 ..... 陈 祯 况荣平 (209)  
新疆棉铃虫种群对三种化学药剂的抗性 ..... 王冬梅 李海强 丁瑞丰 阿克旦·吾外士 刘 建 徐 遥 (211)  
施氮量对噻嗪酮防治褐飞虱效果的影响 ..... 卢文才 马连杰 张 慧 杭晓宁 何 林 廖敦秀 (213)  
土壤中氟磺草胺残留对后茬玉米生长及其酶活性的影响 ..... 陶 波 郭 静 白 杰 (215)  
重组酶聚合酶扩增技术(RPA)快速检测玉米褪绿斑驳病毒 .....  
..... 冯黎霞 魏 霜 余 辛 张永江 武目涛 胡学难 (217)  
河南省草莓病毒病病原的鉴定及5种草莓病毒多重PCR体系的建立 .....  
..... 韩晓玉 陈思宇 李 刚 李洪连 施 艳 (219)  
花生焦斑病菌的鉴定及生物学特性分析 ..... 胡艳红 崔林开 郭金利 李梦琪 (221)

封面照片：棉铃虫 *Helicoverpa armigera* (Hübner)幼虫 ..... 虞国跃 摄

# JOURNAL OF PLANT PROTECTION

2020 Vol. 47 No. 1

## CONTENTS

### Reviews

- Research advances in the interactions between insect hosts and rhabdoviruses ..... CAO Chuan, et al. ( 1 )  
Advances in the researches and applications of host-induced gene silencing technology ..... XIAO Yao, et al. ( 11 )

### Research reports

- The comprehensive method for detecting insecticide resistance by RNA-Seq data analysis ..... CHEN Longfei, et al. ( 18 )  
The release rates of thrips aggregation pheromones from two dispensers and the selection of storage temperature ..... LI Xiaowei, et al. ( 26 )  
Prescription screening and trapping effect of plant volatile attractants to northern China scarab beetle *Holotrichia oblita* ..... LI Xiaofeng, et al. ( 35 )  
Predation of European red mite *Panonychus ulmi* by predatory mite *Neoseiulus californicus* at different stages ..... HUANG Jie, et al. ( 46 )  
Screening and identification of the entomopathogenic fungus isolated from Egyptian fluted scale *Icerya aegyptiaca* and bioassay of its pathogenicity ..... DENG Jiaru, et al. ( 53 )  
Development and evaluation of SNP molecular markers of wheat stripe rust based on KASP technology ..... MENG Yan, et al. ( 65 )  
Identification of insect resistance in the transgenic maize harboring *cry2Ah-vp* gene ..... LI Mengtao, et al. ( 74 )  
Analysis of genetic diversity and pathogenicity of rice false smut pathogen *Ustilaginoidea virens* in Liaoning Province ..... LI Xinyang, et al. ( 84 )  
Analysis of the fertility and mating type of rice blast fungus *Magnaporthe oryzae* in Heilongjiang Province ..... ZHANG Xiaoyu, et al. ( 93 )  
Identification and biological characteristics of *Sporisorium destruens* in broomcorn millet ..... WU Enguo, et al. ( 101 )  
Effects of *Bacillus amyloliquefaciens* HRH317 on mycelial morphology and ultrastructure of *Fusarium moniliforme* ..... ZHAO Xin, et al. ( 110 )  
Identification of the signal peptide and enzymatic activity analysis of the endo- $\beta$ -1,4-glucanase LtEg1 of fungal pathogen *Lasiodiplodia theobromae* ..... PENG Junbo, et al. ( 119 )  
Development of a loop-mediated isothermal amplification assay for rapid detection of apple ring rot pathogen *Botryosphaeria dothidea* ..... WANG Shaoli, et al. ( 127 )  
Screening and identification of antagonistic actinomycetes JPD-1 against the pathogen *Valsa mali* ..... XUE Yingyu, et al. ( 134 )  
Molecular characterization of nectarine stem-pitting-associated virus from China ..... YANG Lijuan, et al. ( 143 )  
Functional analysis of fruit blotch pathogen *hflX* in *Acidovorax citrulli* ..... QIAO Pei, et al. ( 150 )  
Detection of potential transitional hosts and insect vectors of cherry viruses ..... ZHANG Yawen, et al. ( 161 )  
Temporal dynamics of the population genetic structure of grapevine downy mildew pathogen *Plasmopara viticola* under open field and rain-shelter cultivation ..... YU Shuyi, et al. ( 169 )  
Identification of the pathogenic fungi of root rot of traditional medicinal *Dendrobium officinale* in Zhejiang Province ..... CAO Zhenyan, et al. ( 178 )  
Population structure and genetic diversity of narcissus yellow stripe virus and narcissus degeneration virus ..... GAN Haifeng, et al. ( 187 )  
Analysis of the resistance level and its mechanism of barnyard grass *Echinochloa oryzoides* population HJHL-715 to penoxsulam ..... LIU Jian, et al. ( 197 )

### Notes

- Cloning and relative expression level of vacuolar-type proton ATPase G subunit gene in the cotton bollworm *Helicoverpa armigera* ..... WANG Mengke, et al. ( 205 )  
Silencing the dehydration responsive element binding protein gene *OsDREB1A* influences the hatching of brown planthopper *Nilaparvata lugens* eggs in rice under the high temperature ..... ZHOU Shuxing, et al. ( 207 )  
Spectral sensitivity and response to light intensity of *Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae) ..... CHEN Zhen, et al. ( 209 )  
Resistance of cotton bollworm *Helicoverpa armigera* (Hübner) to three insecticides in Xinjiang ..... WANG Dongmei, et al. ( 211 )  
Effects of nitrogen application rate on the control efficiency of buprofezin against the brown planthopper *Nilaparvata lugens* (Stål) ..... LU Wencai, et al. ( 213 )  
Effects of fomesafen residues in soil on the growth and enzyme activities of later crop maize ..... TAO Bo, et al. ( 215 )  
Detection of maize chlorotic mottle virus by recombinase polymerase amplification ..... FENG Lixia, et al. ( 217 )  
Identification of the pathogens causing strawberry virus disease in Henan Province and establishment of a multiplex PCR assay for five strawberry viruses ..... HAN Xiaoyu, et al. ( 219 )  
Identification and biological characteristics of the peanut scorch spot pathogen *Leptospaerulina arachidicola* ..... HU Yanhong, et al. ( 221 )

# 《植物保护学报》征稿简则

- 1 《植物保护学报》是学术性刊物。主要刊登我国植物保护学科各方面(病害、虫害、草害、鼠害、农药)偏重应用或与应用联系较紧密的未曾发表过的研究论文、文献综述及研究简报等。
- 2 学报的读者对象主要是本专业的研究人员、大专院校师生及具有同等水平的专业干部。
- 3 文章内容力求充实,文字精炼,资料和数据应正确可靠。本刊设文献综述、研究论文、研究简报3个栏目。
- 4 来稿请在网上投稿(<http://www.zwbhxb.com.cn>),不需寄打印稿。为便于审理,文章排版一律用A4纸,全文五号字,1.5倍行距(图表及文献除外)。正确使用简化汉字和标点符号。采用国家规定的统一计量单位和符号。外国人名一律用原名,不译成中文。希腊字母应注明希文。外文摘要的作者姓名和地名用汉语拼音。标题层次的划分一般不超过4节。
- 5 文中图、表力求少而精。插图用计算机绘制。照片需提供分辨率300 dpi的JPEG文件,且黑白分明、层次清晰、大小适当。图、表均需中英文对照。
- 6 参考文献以引用为限,只能引用公开发表的文章,勿用内部资料。本刊文献用“著者-年份”制,文中引用处应在圆括号内注明原著者姓名和年代,2名作者之间用“和”(中文文献)或“&”(外文文献)连接,3名或3名以上作者时只写第一名作者,后加“等”(中文文献)或“et al.”(外文文献),外文著者只写姓氏即可。文中引用超过1篇文献需按年代顺序分开表述。同类文献不必大量引用。
- 7 文稿不得一稿多投,文责自负,但本刊编委会有权对来稿作必要的修改。来稿请自留底稿,无论刊登与否恕不退稿。
- 8 为适应我国信息化建设和扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已纳入CNKI中国期刊全文数据库,并加入了“中国知网”学术期刊优先数字出版平台,网址<http://www.cnki.net>,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将作适当处理。
- 9 来稿请注明详细地址,并附本单位的推荐信。
- 10 来稿请交纳审理费200元。文章经登载后,酌致稿酬,并赠样书2册。

**植物保护学报**

ZHIWU BAOHU XUEBAO

(双月刊,1962年创刊)

第47卷 第1期 (2020年2月)

**JOURNAL OF PLANT PROTECTION**

(ACTA PHYTOPHYLACICA SINICA)

(Bimonthly, Started in 1962)

Vol. 47 No. 1 (February 2020)

编辑出版 《植物保护学报》编辑部

地 址 北京中国农业大学植物保护学院  
100193 (Tel: (010) 62732528;  
E-mail: zbx@cau.edu.cn  
<http://www.zwbhxb.com.cn>)

主 编 彩万志

主 管 中国科学技术协会

主 办 中国植物保护学会  
中国农业大学

印 刷 北京科信印刷有限公司

国内发行 北京报刊发行局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司

订 购 处 全国各地邮电局

Edited & Published by Editorial Board of Journal of Plant Protection

(College of Plant Protection, China Agricultural University,  
Beijing 100193, China)

Editor-in-Chief Cai WanZhi

Responsible Institution China Association for Science and Technology

Sponsor China Society of Plant Protection

China Agricultural University

Printed by Beijing Kexin Printing House

Distribution Beijing Bureau for Distribution of Newspapers

and Journals Overseas Subscription China International Book  
Trading Corporation

(P. O. Box-399 Beijing, China)

Domestic Subscription All Local Post Offices in China

刊号: CN11-1983/S

ISSN 0577-7518

代号: 国内邮发: 82-620

国外发行: BM444

国内定价: 86元