



Q K 2 2 3 3 8 2 0

植物保护学报

JOURNAL OF PLANT PROTECTION

2022

第49卷第4期

Vol.49 No.4



ISSN 0577-7518



9 770577 751223



中国植物保护学会 主办
中国农业大学

植物保护学报

第49卷 第4期

目次

文献综述

小麦对麦长管蚜的耐害性及评估方法	胡想顺	李广阔	张战凤	赵惠燕	刘同先	(983)			
土壤厌氧消毒技术、作用机理及其防治效果的影响因素	宋兆欣	颜冬冬	方文生	王秋霞	李园	徐进	靳茜	曹焄程	(994)

研究论文

稻曲病菌 SIX 效应蛋白参与调控植物免疫	刘月冉	孙庚	屈劲松	王毓富	阴伟晓	罗朝喜	(1004)		
大豆 <i>R_{sc4}</i> 抗病候选基因 <i>Glyma.14G204700</i> 的克隆及其生物信息学分析	王大刚	陈圣男	杨勇	李杰坤	吴倩	胡国玉	黄志平	(1013)	
大豆胶孢炭疽菌对苯醚甲环唑的抗性机制及其抗性突变体的适合度	石姐姐	阮宏椿	陈文乐	陈巧红	陈福如	杜宜新	(1022)		
青海省大麦黄矮病毒 GPV 株系小麦分离物基因组克隆及序列特征分析	乔世英	罗海林	季英华	侯璐	姚强	闫佳会	郭青云	(1032)	
禾谷丝核菌环介导等温扩增检测技术体系的建立	崔林开	和志华	徐建强	康业斌	胡艳红	(1039)			
灰葡萄孢鞘脂代谢通路基因 <i>Bcsph11</i> 克隆及功能分析	李俊	宋娟娟	周映君	李国庆	张静	(1046)			
西藏油菜种子内生菌分离及具有多种促生特性的拮抗菌筛选	彭文峰	孙玉	王瑞琪	魏丽萍	(1053)				
黄瓜绿斑驳花叶病毒实时荧光定量 PCR 检测体系的建立	刘美	王毓洪	彭斌	吴会杰	韩亚阁	古勤生	(1063)		
蚕豆和豌豆锈病病原菌的分子鉴定	邓东	孙菲菲	孙素丽	何玉华	段灿星	朱振东	(1071)		
引起我国甜樱桃叶斑病的间座壳菌种类鉴定	周悦妍	张玮	李兴红	冀树娴	韩昌坪	燕继晔	(1077)		
云南省蓝莓茎基腐病病原菌鉴定及其生物学特性分析	杨秀梅	瞿素萍	张艺萍	吴学尉	王丽花	(1085)			
呼和浩特市苜蓿根腐病病原菌鉴定及致病性测定	杨剑锋	王乐	张园园	林克剑	徐林波	刘爱萍	(1093)		
手掌参内生真菌及根际土壤真菌的群落组成	尹秀	禄亚洲	张二豪	李连强	袁芳	兰小中	(1102)		
兰州百合枯萎病病原菌鉴定及罹病组织超微结构观察	牟晓玲	李潇潇	师桂英	王文珠	李谋强	张爱菊	(1111)		
禾谷缢管蚜气味降解酶鉴定及其与关键信息化学物质的分子对接	杨欢	郭冰	郝恩华	王菁桢	陆鹏飞	乔海莉	(1119)		
小菜蛾 <i>Gadd45g</i> 基因的克隆、表达谱及 RNA 干扰对小菜蛾羽化过程的影响	胡晓汉	刘向	黄劲飞	(1132)					
枣食芽象甲非典型气味受体基因的克隆及组织表达谱分析	洪波	常青	翟颖妍	任博文	陈志杰	张锋	(1143)		
双委夜蛾雌蛾性信息素组分及其室内活性测定	王鑫辉	董少奇	袁星星	赵曼	郭线茹	(1153)			
饥饿及取食不同植物后莲草直胸跳甲消化酶差异表达基因筛选	李恩	郭灵	柴艳萍	贾栋	马瑞燕	郭艳琼	(1162)		
诱导温度、历期和虫态对柞蚕卵繁育黏虫赤眼蜂滞育的影响	柳添杰	张晨	侯洋阳	臧连生	(1174)				
不同虫态茶银尺蠖过冷却点和结冰点的测定	耿书宝	侯贺丽	洪枫	金银利	尹健	潘鹏亮	(1180)		
蠨蛸对亚洲玉米螟幼虫的捕食作用	孙婧婧	王孟卿	张长华	唐艺婷	李心钰	张礼生	李虎	(1187)	
花生-玉米间作种植模式对蓟马类害虫的控制效果	鞠倩	欧阳芳	张群	戈峰	曲明静	(1194)			
不同寄主植物对美国白蛾肠道细菌群落的影响	邓竣丹	王海超	许维康	徐乐天	唐燕平	张龙娃	(1201)		
基于 MaxEnt 模型预测叉角厉螨在全球的潜在地理分布	赵清	陈超	范诗羽	张利军	张虎芳	(1210)			
基于 MaxEnt 模型预测胸窗萤在北京市的潜在适生区	卢林	张志伟	林美英	赵梓伊	肖能文	王琦	(1217)		
CO ₂ 浓度倍增下氟吡呋喃酮对西花蓟马保护酶和解毒酶活性的影响	樊宗芳	陈亚平	李碧兰	勾德映	和淑琪	桂富荣	(1225)		
氯虫苯甲酰胺与高效氯氟氰菊酯复配防治沟金针虫配方筛选与田间应用效果	何发林	孙石昂	谭海丽	孙晓	尚佃龙	姚晨涛	姜兴印	(1233)	
虫尸表面罗伯茨绿僵菌产孢、致病力及其相关基因的表达特征	王玉龙	刘珍	刘世红	汪迅	李心怡	陆晨丽	李晓娟	黄勃	(1241)
芽胞杆菌与噬菌酯协同应用对葡萄叶部微生物群落及霜霉菌线粒体功能的影响	毕秋艳	张诗琪	赵建江	路粉	吴杰	韩秀英	(1252)		
福建省草莓炭疽病菌对吡唑醚菌酯的敏感性及其与其他药剂的交互抗性	姚锦爱	赖宝春	黄鹏	侯翔宇	余德亿	(1263)			
山东省冬小麦田猪殃殃抗药性水平及 ASL 靶标抗性机理分析	高兴祥	魏杰	梅凤月	李美	李健	王延玲	房锋	(1269)	

研究简报

湖北省黄梅县蝶类资源调查及其多样性分析	张云慧	黄 峰	谭小勇	夏紫强	何星毅	吴 刚	(1277)
山西省番茄叶部病害病原菌链格孢种类鉴定	史晓晶	杨 玥	张新茹	雷 慧	关思敏	(1279)	
13种生物杀虫剂对草地贪夜蛾2龄幼虫的杀虫活性	刘路路	贾静静	吉训聪	涂雄兵	张泽华	(1281)	

封面照片：金裳凤蝶 *Troides aeacus* Felder, 1860 高新章 摄

JOURNAL OF PLANT PROTECTION

2022 Vol. 49 No. 4

CONTENTS

Reviews

- Tolerance of wheat to the grain aphid *Sitobion avenae* and evaluation method: a review Hu Xiangshun, et al. (983)
Anaerobic soil disinfection technology, action mechanisms and influencing factors Song Zhaoxin, et al. (994)

Research reports

- SIX effectors of rice false smut pathogen *Ustilaginoidea virens* are involved in regulation of plant immunity ... Liu Yueran, et al. (1004)
Cloning and bioinformatics analysis of R_{SC4} resistance candidate gene *Glyma.14G204700* in soybean Wang Dagang, et al. (1013)
Resistance mechanisms and fitness of anthracnose pathogen *Colletotrichum gloeosporioides* mutants resistant to difenoconazole ...
..... Shi Niuniu, et al. (1022)
Genomic cloning and sequence analysis of an isolate of barley yellow dwarf virus GPV strain from wheat in Qinghai Province
..... Qiao Shiyang, et al. (1032)
Establishment of loop-mediated isothermal amplification assay for the detection of fungal pathogen *Rhizoctonia cerealis*
..... Cui Linkai, et al. (1039)
Cloning and sequence expression analysis of sphingolipid metabolic pathway gene *Bcsph11* in necrotrophic fungus *Botrytis cinerea*
..... Li Jun, et al. (1046)
Isolation of endophytes from rapeseeds in Tibet and screening of antagonistic bacteria with multiple plant growth promoting traits ...
..... Gong Wenfeng, et al. (1053)
Detection of cucumber green mottle mosaic virus by using real-time fluorescence quantitative PCR Liu Mei, et al. (1063)
Molecular identification of pathogens causing rust disease on faba bean and pea Deng Dong, et al. (1071)
Identification of *Diaporthe* species associated with cherry leaf spot in China Zhou Yueyan, et al. (1077)
Identification and biological characteristics of the pathogen causing stem base rot of blueberry in Yunnan Yang Xiumei, et al. (1085)
Identification and pathogenicity test of pathogens causing alfalfa root rot in Hohhot Yang Jianfeng, et al. (1093)
Community composition of endophytic fungi and rhizosphere fungi from the fragrant orchid *Gymnadenia conopsea* ... Yin Xiu, et al. (1102)
Identification of pathogens causing *Fusarium* wilt of Lanzhou lily, and the observation of cell ultrastructures in the infected bulb scales
..... Mou Xiaoling, et al. (1111)
Identification of odor degrading enzymes and molecular docking with crucial semiochemicals in bird cherry-oat aphid *Rhopalosiphum*
padi Yang Huan, et al. (1119)
Cloning and expression profiling of *Gadd45g* gene of diamondback moth *Plutella xylostella*, and the effect of RNA interference on
its pupal emergence process Hu Xiaohan, et al. (1132)
Cloning and tissue expression profiling of the odorant receptor co-receptor gene in jujube bud weevil *Pachyrhinus yasumatsui* (Col-
eoptera: Curculionidae) Hong Bo, et al. (1143)
Determination of the sex pheromone components of female *Aethis dissimilis* and their indoor activity Wang Xinhui, et al. (1153)
Screening of differentially expressed genes of digestive enzymes in alligator weed flea beetle *Agasicles hygrophila* under starvation
or fed with different plants Li En, et al. (1162)
Effects of induction temperature, period and developmental stage on diapause of egg parasitoid *Trichogramma leucaniae* Pang &
Chen reared on Chinese tussar moth *Antheraea pernyi* (Guérin-Méneville) eggs Liu Tianjie, et al. (1174)
Determination of the supercooling point and freezing point of tea silvery geometrid *Scopula subpunctaria* at different stages
..... Geng Shubao, et al. (1180)
Predation by stink bug *Arma custos* on larvae of the Asian corn borer *Ostrinia furnacalis* Sun Jingjing, et al. (1187)
Biological control of thrips by peanut-maize strip intercropping Ju Qian, et al. (1194)
Effects of different host plants on the diversity of gut bacteria of fall webworm *Hyphantria cunea* larvae Deng Jundan et al. (1201)
Prediction of potential distribution of predatory stink bug *Eocanthecona furcellata* based on MaxEnt model Zhao Qing, et al. (1210)
Prediction of the potential habitats of terrestrial firefly *Pyrocoelia pectoralis* in Beijing based on MaxEnt model ... Lu Lin, et al. (1217)
Effects of flupyradifurone on the activities of protective and detoxifying enzymes in western flower thrips *Frankliniella occidentalis*
under elevated CO₂ concentration Fan Zongfang, et al. (1225)
Screening for optimum proportion and field effect of mixtures of chlorantraniliprole and lambda-cyhalothrin against canalculated
wireworm *Pleonomus canaliculatus* He Falin, et al. (1233)
Sporulation, pathogenicity and transcriptomic analysis of entomopathogenic fungus *Metarhizium robertsii* growing on the surface of
mycosed insect cadavers Wang Yulong, et al. (1241)
Synergistic effects of *Bacillus subtilis* and azoxystrobin on microbial community on grapevine leaves and mitochondrial function of
downy mildew pathogen *Plasmopara viticola* Bi Qiuyan, et al. (1252)
Sensitivity to pyraclostrobin and cross-resistance against six fungicides in strawberry anthracnose pathogen *Colletotrichum gloeos-*
porioides from Fujian Province Yao Jin'ai, et al. (1263)
Determination of the resistance level of cleavers *Galium aparine* in winter wheat fields in Shandong Province to common herbicides
and its resistance mechanism to the ALS target Gao Xingxiang, et al. (1269)

Notes

- Resource survey and diversity analysis of butterflies in Huangmei County, Hubei Province Zhang Yunhui, et al. (1277)
Identification of common fungi *Alternaria* spp. associated with tomato foliar diseases in Shanxi Province Shi Xiaojing, et al. (1279)
Insecticidal activities of 13 biopesticides against 2nd instar larvae of fall armyworm *Spodoptera frugiperda* Liu Lulu, et al. (1281)

《植物保护学报》第十三届编辑委员会

主 编：彩万志

副 主 编：陈万权 高 峰 高希武 邱立红 沈 杰 张 杰

编 委：班丽萍 曹塙程 陈剑平 陈学新 褚 栋 段玉玺 高 利

何雄奎 胡小平 花立民 黄国华 简 恒 康 乐 康振生

李 飞 李 虎 李建洪 李学锋 李正西 李志红 梁 沛

刘太国 刘西莉 刘晓辉 刘小侠 陆宴辉 陆永跃 栾军波

马瑞燕 马占鸿 马忠华 倪汉文 强 胜 宋宝安 涂雄兵

万方浩 王琛柱 王关红 王树桐 王小平 王源超 魏太云

吴孔明 向文胜 徐汉虹 徐红星 闫 硕 叶恭银 虞国跃

袁会珠 詹 帅 张朝贤 张 凯 张润志 张友军 张正光

张知彬 赵春青 周雪平 周忠实 朱有勇 陈贤明（美国）

何晨阳（加拿大） 胡晋生（美国） 刘同先（美国）

骆 勇（美国） Si Hyeock Lee（韩国） Steven Li（美国）

Yonglin Ren（澳大利亚） 王国梁（美国） 徐建平（加拿大）

赵建周（美国） 周序国（美国） 朱坤炎（美国）

荣誉编委：曹克强 陈志谊 韩召军 雷朝亮 裘季燕 吴文君

徐世昌 张 龙

植物保护学报

ZHIWU BAOHU XUEBAO
(双月刊, 1962年创刊)
第49卷 第4期 (2022年8月)

JOURNAL OF PLANT PROTECTION

(ACTA PHYTOPHYLACICA SINICA)
(Bimonthly, Started in 1962)
Vol. 49 No. 4 (August 2022)

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: zbxb@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