

百种中国杰出学术期刊

中国精品科技期刊

ISSN

QK1861585

中国高校百佳科技期刊

中国科技核心期刊

中国科学引文数据库来源期刊

RCCSE 中国核心学术期刊

《中文核心期刊要目总览》入编期刊

中文精品学术期刊外文版数字出版工程入选期刊



# 农药学学报

CHINESE JOURNAL  
OF PESTICIDE SCIENCE

第20卷 第6期 (卷终)

Vol.20 No.6 2018

中国农业大学 主办

《农药学学报》编辑委员会

ISSN 1008-7303



中文核心期刊  
中国精品科技期刊  
中国科技核心期刊  
百种中国杰出学术期刊  
中国高校百佳科技期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊  
“中国科学引文数据库”源刊  
中文精品学术期刊外文版数字  
出版工程入选期刊

## 农药学学报

Nongyaoxue Xuebao  
1999 年创刊  
(双月刊)

第 20 卷 第 6 期  
2018 年 12 月

主管: 中华人民共和国教育部  
主办: 中国农业大学

主编: 王道全  
编辑部主任: 金淑惠  
责任编辑: 金淑惠 唐 静  
曲来娥

英文审校: 安 杰  
编辑出版:《农药学学报》  
编辑部

地址: 北京海淀区圆明园西路  
2号中国农业大学理学院  
邮编: 100193  
电话(传真): 010-62733003  
E-mail: nyxuebao@263.net  
<http://nyxxb.alljournal.cn>  
国内总发行:

北京市报刊发行局  
订阅: 全国各地邮局(所)  
邮发代号: 2-949  
每期定价: 30.00 元  
国外总发行:

中国国际图书贸易集团  
有限公司  
国外发行代号: BM 1505  
ISSN 1008-7303

刊号: CN 11-3995/S  
印刷: 北京科信印刷有限公司  
广告经营许可证:

京海工商广登字 20170204 号

## 目 次(卷终)

### 专论与综述

- 有机磷农药残留分子印迹聚合物研究现状与展望 ..... 吴 茂, 范亚军, 郭亚平, 谢练武\*(689)  
杀虫剂防治水稻褐飞虱的有效利用率分析 ..... 顾中言\*, 徐广春, 徐德进(704)

### 研究论文

- 含单氟甲氧基的双酰胺类化合物的合成及杀虫活性 ..... 张冬林, 杨 森,  
杨 忍, 裴 丹, 张 帆, 刘 杰, 李建业, 谭成侠\*(715)  
新化合物吡唑并嘧啶衍生物(BDO-1)和哒嗪酮衍生物(PDZ-1)的诱导  
抗病性研究 .....  
... 石延霞, 张晓慧, 谢学文, 柴阿丽, 徐玉芳, 赵振江, 李宝聚\*(721)  
浙江省果蔬灰葡萄孢对啶酰菌胺的抗性 .....  
... 林泽松, 赵帅锋, 皇甫运红, 吴鉴艳, 王华弟, 张传清\*(729)  
山东省玉米纹枯病菌对噻呋酰胺的敏感性及其抗性突变体的生物学性状 ...  
... 尚佃龙, 姜兴印\*, 刘 玉, 孙秀英, 李向东, 张吉旺(735)  
烟叶米根霉检测、碳源代谢表型及其对 7 种杀菌剂的敏感性 .....  
... 汪汉成\*, 张 敏, 张长青\*, 陈兴江, 谭清群, 马 骏\*, 李 忠(743)  
基于转录组测序技术分析吡虫啉或氟啶虫胺腈对麦二叉蚜细胞色素 P450  
基因表达的影响 ..... 张百重\*, 马康生\*, 刘俊杰,  
卢留洋, 谢兰芬, 孔凡彬, 陈锡岭\*, 高希武\*(749)

### 农药对健康及环境影响药效模型的构建与应用

- ..... 张志恒\*, 胡秀卿, 汪 雯, 潘灿平, 刘 琳(765)  
QuEChERS-高效液相色谱-串联质谱法测定榛子中 4 种农药的残留 .....  
... 杨庆喜, 刘 娜, 张 双, 郝晏可, 邹益泽, 谷祖敏\*(776)  
环戊噁草酮在稻田中的残留及消解动态 .....  
... 汤 涛, 高云昊, 苗万鹏, 许振岚, 张昌朋, 赵学平\*(783)

- 噻唑磷在甘蔗和土壤中的残留消解动态及风险评估 .....  
... 王思威\*, 刘艳萍\*\*, 王潇楠, 孙海滨\*(790)  
三种拟除虫菊酯类农药在砂土和壤土中的淋溶行为 .....  
... 许佳彬, 郑 刨, 王璐芳, 吕晓芩, 王 萌, 张 宇\*(797)  
助剂对 10% 苯醚甲环唑水分散粒剂在荔枝叶片表面润湿性能的影响 .....  
... 王潇楠\*\*, 刘艳萍\*\*, 王思威, 孙海滨\*(803)

### 研究简报

- 氟唑磺隆在野燕麦中的内吸传导特性 .....  
... 范添乐, 魏芩杰, 陈小军\*, 宋玥颐, 任 莉, 管凌君(809)  
噻虫胺在梨中的残留及消解动态 ..... 兰 丰, 柳 璇, 李晓亮,  
周先学, 刘传德, 王志新\*, 鹿泽启, 姜 蔚(814)

### 相关信息及其他

欢迎订阅 2019 年《农药学学报》(720); 2018 年《农药学学报》部分审  
稿专家名单(789); 《农药学学报》入选 2018 年度“中国高校百佳科技期  
刊”(796); 欢迎订阅 2019 年《农药市场信息》及其电子版(818); 2018 年《农  
药学学报》总目次(后插页); 2018 年《农药学学报》获奖证书(后插页)

注: “\*”为并列第一作者; “\*\*”为通信作者。

### 期刊基本参数:

CN 11-3995/S \* 1999 \* b \* A4 \* 130 \* zh \* P \* ¥30.00 \* 17 \* 2018-12 \* n

**CHINESE JOURNAL  
OF PESTICIDE  
SCIENCE**  
*(Chin. J. Pestic. Sci.)*  
Founded in 1999(Bimonthly)  
**Vol.20 No.6**  
**December , 2018**

**Responsible Institution**  
Ministry of Education of the People's Republic of China  
**Sponsor**  
China Agricultural University  
**Editor-in-Chief**  
WANG Daoquan  
**Responsible Editors**  
JIN Shuhui, TANG Jing, QU Lai'e  
**English Editor**  
AN Jie  
**Edited and Published**  
The Editorial Office of Chinese Journal of Pesticide Science  
**Address**  
College of Science, China Agricultural University, Beijing 100193, China  
Tel/Fax: +86-10-62733003  
E-mail:nyxuebao@263.net  
<http://nyxxb.alljournal.cn>  
**Domestic Distribution**  
Beijing Bureau for Distribution of Newspapers and Journals  
Local Post Offices in China  
(Code: 2-949)  
**Overseas Distribution**  
China International Book Trading Corporation(P.O.Box 399, Beijing, China)(Code: BM 1505)  
**Printed by**  
Beijing Kexin Printing Co., Ltd.

**CSSN:**  
ISSN 1008-7303  
CN 11-3995/S

## CONTENTS

### MONOGRAPHS AND REVIEWS

- Research, advancement and prospect of molecularly imprinted polymers for organophosphorus pesticide residues ..... WU Mao, FAN Yajun, GUO Yaping, XIE Lianwu \* (689)  
Analysis of pesticide efficiency of insecticides against brown planthopper, *Nilaparvata lugens* Stål ..... GU Zhongyan \*, XU Guangchun, XU Dejin (704)

### RESEARCH REPORTS

- Synthesis and insecticidal activities of diamides containing monofluoromethoxy group ..... ZHANG Donglin, YANG Sen, YANG Ren, PEI Dan, ZHANG Fan, LIU Jie, LI Jianye, TAN Chengxia \* (715)  
Study on induced disease resistance of two novel derivates: a pyrazolopyrimidine derivative BDO-1 and a pyridazinone derivative PDZ-1 ..... SHI Yanxia, ZHANG Xiaohui, XIE Xuewen, CHAI Ali, XU Yufang, ZHAO Zhenjiang, LI Baoju \* (721)  
Resistance to boscalid in *Botrytis cinerea* in Zhejiang Province ..... LIN Zesong, ZHAO Shuaifeng, HUANGFU Yunhong, WU Jianyan, WANG Huadi, ZHANG Chuanqing \* (729)  
Sensitivity of *Rhizoctonia solani* to thifluzamide in Shandong Province and the biological characteristics of resistant mutants ..... SHANG Dianlong, JIANG Xingyin \*, LIU Yu, SUN Xiuying, LI Xiangdong, ZHANG Jiwang (735)  
Pathogen detection, carbon metabolic phenotype analysis of *Rhizopus oryzae* from tobacco and its sensitivity to seven fungicides ..... WANG Hancheng \*, ZHANG Min, ZHANG Changqing \*, CHEN Xingjiang, TAN Qingqun, MA Jun \*, LI Zhong (743)  
Effects of imidacloprid or sulfoxaflor on the expression of cytochrome P450 genes in greenbug (*Schizaphis graminum* Rondan) based on RNA sequencing ..... ZHANG Baizhong \*\*, MA Kangsheng \*\*, LIU Junjie, LU Liuyang, XIE Lanfen, KONG Fanbin, CHEN Xiling \*, GAO Xiwu \* (749)  
Toxicity of difenoconazole and azoxystrobin on the growth and development of *Bombyx mori* ..... MO Xiufang, LI Xinghan, WANG Xiaolan, YIN Xiaohui \* (758)  
Construction and application of pesticide trace model on human health and environmental impacts ..... ZHANG Zhiheng \*, HU Xiuqing, WANG Wen, PAN Canping, LIU Lin (765)  
Determination of 4 pesticide residues in hazelnut by modified QuEChERS method using high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry ..... YANG Qingxi, LIU Na, ZHANG Shuang, HAO Yanke, ZOU Yize, GU Zumin \* (776)  
Residues and dissipation dynamics of pentoazone in rice paddy ..... TANG Tao, GAO Yunhao, MIAO Wanpeng, XU Zhenlan, ZHANG Changpeng, ZHAO Xueping \* (783)  
Residual dynamics and risk assessment of fosthiazate in sugar cane and soil ..... WANG Siwei \*\*, LIU Yanping \*\*, WANG Xiaonan, SUN Haibin \* (790)  
Leaching behavior of three pyrethroid pesticides in sandy soil and loam ..... XU Jiabin, ZHENG Zhao, WANG Lufang, LYU Xiaoqin, WANG Meng, ZHANG Yu \* (797)  
Effects on wettability of 10% difenoconazole water dispersible granule with adjuvants on litchi leaves ..... WANG Xiaonan \*\*, LIU Yanping \*\*, WANG Siwei, SUN Haibin \* (803)

### RESEARCH NOTES

- Uptake and translocation of flucarbazone-sodium in *Avena fatua* ..... FAN Tianle, WEI Qinjie, CHEN Xiaojun \*, SONG Yueyi, REN Li, GUAN Lingjun (809)  
Residues and dissipation of clothianidin in pears ..... LAN Feng, LIU Xuan, LI Xiaoliang, ZHOU Xianxue, LIU Chuande, WANG Zhixin \*, LU Zeqi, JIANG Wei (814)

Note: \*\* Equal contribution. \* Author for correspondence.

# 中国农业大学 覃兆海教授科研创新团队



覃兆海教授

覃兆海，男，1964年出生于湖北省公安县，九三学社社员，1992年博士毕业于中国科学院上海药物研究所。2001年起受聘为中国农业大学理学院教授，博士生导师。现为中国化学会、中国植保学会会员，中国化学会产学研合作与促进工作委员会委员，《中国农业大学学报》、《农药学学报》编委。

主要承担教学和科研工作。教学方面，先后主讲理科基地班和生命科学试验班《基础有机化学》10多年，主讲研究生课程《物理有机化学》、《现代化学进展》和本科生课程《生物质化学与化工》多年，培养博士和硕士毕业生40余名，主编出版教材2部，教学参考书1部。科研方面，先后主持国家自然科学基金4项，国家科技攻关、科技支撑等项目10余项，在包括 *Scientific Reports*、*Phytochemistry*、*Journal of Agricultural and Food Chemistry*、*Pest Management Science*、*Chemosphere*、*European Journal of Organic Chemistry* 及 *Analyst* 等学术刊物上发表研究论文150余篇，其中SCI收录70余篇，也是 *Chem. Sci.*、*EJOC*、*JAFC* 及 *JPGR* 等刊物的特约审稿人。

研究领域主要包括新农药创制、天然产物化学和合成方法学研究等，尤其在新农药创制理论和方法、新产品研制和吡啶化合物的合成等方面取得了较好的进展。创制的新型杀菌剂丁毗吗啉已获得农药正式登记，该产品对作物疫病等具有卓越的防效，具有改变病原菌细胞壁合成物质的极性分布和抑制线粒体呼吸链复合物III的双重作用机制，抗性风险低，对作物和环境均十分安全，其对线粒体呼吸链复合物III的抑制机制可能是该靶标一种全新的抑制机制；创制的新型杀虫剂戊毗虫脲也已获得临时登记，该产品对各类蚜虫、飞虱等刺吸式口器害虫具有优异的防效，而对哺乳动物毒性很低，更为难得的是其对蜜蜂、蚯蚓等环境生物也非常安全，因此是新烟碱类杀虫剂比较理想的替代品；创制的新型合成植物激素苯并异脱落酸也正在产业化开发中，该产品在活性和稳定性方面均优于天然脱落酸，在促进果品着色、抑制种子萌发及诱导作物抗逆性等方面具有很好的效果；此外还有多个高活性的化合物正在进一步评价中。在创制方法学方面，提出了“分子插件”这一新概念，并建立了数个吡啶类分子插件数据库，其对新生物活性物质的创制具有很好的助力作用。

覃兆海教授科研团队现有教师5人，包括覃兆海教授、傅滨教授、马永强教授、肖玉梅教授和李佳奇副教授，在读博士和硕士研究生10余名。与美国NIH、美国西北太平洋能源部国家重点实验室、中国农业科学院植物保护研究所等国内外研究机构及企业建立有密切的科研和产业化合作关系。



覃兆海教授（前排右一）  
获大北农基金奖励

天察贵州  
苔麻  
基地  
梵净山



研究生郊游



学生做实验

