

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 21 卷 第 1 期**  
**2019 年 2 月**

主管: 中华人民共和国教育部  
主办: 中国农业大学

主编: 周志强  
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**

刊号: ISSN 1008-7303  
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

**专论与综述**  
香辛料中农药残留限量标准制定现状 ..... 朱钰晓, 徐 军, 李贤宾, 董丰收, 刘新刚, 吴小虎, 郑永权\* (1)

**研究论文**  
新型七氟异丙基取代 2,2- 二氟-1,3- 苯并二氧-5- 乙酰胺衍生物的合成与  
杀虫活性 (英文) ..... 刘 杰, 朱冰春, 裴 丹, 张 帆, 张冬林, 王学东, 谭成侠\* (12)  
马铃薯花杀螨活性成分分离、鉴定及其杀螨活性 ..... 王玉灵, 胡冠芳\*, 牛树君\*, 余海涛, 赵 峰 (19)  
反枝苋乙酰乳酸合成酶与烟酰胺分子结合模式分析及抗性位点预测 ..... 杨冬臣, 霍静倩, 张 哲, 齐 萌, 张金林\* (26)  
安徽省部分地区冬小麦田日本看麦娘 *Alopecurus japonicus* 对精噁唑禾草  
灵的抗性发生现状及 *ACCase* 基因突变研究 ..... 赵 宁, 王 豪, 张乐乐, 刘伟堂, 王金信\* (35)  
冠菌素对玉米抗倒伏能力及产量的影响 ..... 陶 群, 黄官民, 郭 庆, 周于毅, 谭伟明, 张明才, 段留生\* (43)  
特基拉芽孢杆菌 JN-369 的分离鉴定及其抑菌物质分析 ..... 周 瑚, 邹秋霞, 胡 玲, 朱华琚, 任佐华\*, 刘二明\* (52)  
竹红菌甲素对番茄灰霉病菌的关键抑菌因子 ..... 樊炎迪\*\*, 赵 学\*\*, 吴酬飞, 王冰璇, 汪石莹,  
沈 佳, 桂 鹏, 袁 静, 林海萍\* (59)  
江苏溧阳水稻田减量用药研究初探 ..... 葛 静, 王冬兰, 吴福民, 翟丽菲, 张志勇, 刘贤金\*, 余向阳\* (66)  
香蕉花蕾注射螺虫乙酯和吡虫啉对黄胸蓟马的防效及药剂在果实中的  
残留 ..... 李 强, 付步礼\*, 曾东强, 邱海燕, 唐良德, 刘 奎\* (75)  
快速滤过型净化法结合高效液相色谱-串联质谱同时检测人参中的 5 种  
农药残留 ..... 郝东宇, 席兴军, 初 侨, 于聪聪, 王 婷, 兰 韬\*, 潘灿平\* (82)  
QuEChERS- 气相色谱-串联质谱法测定黄瓜中 10 种农药残留 ..... 白国涛\*, 刘来俊, 盛万里, 陈丽梅, 张 慧 (89)  
气相色谱-串联质谱法检测乙氧氟草醚、唑草酮和乙螨唑在 4 种香辛料  
中的残留 ..... 焦 斌, 徐 军\*, 贾爽爽, 吴小虎, 刘新刚, 董丰收, 郑永权 (97)  
丙硫咪唑在烟草中的残留及消解动态 ..... 姜桦韬, 尤祥伟, 牛纪军, 张广雨, 隋程程,  
王秀国, 刘 莉, 李义强\* (105)  
三唑草胺在不同类型土壤中的降解特性 ..... 朱玉杰, 董 旭,  
王 梅, 孙明娜, 褚 玥, 童 舟, 段劲生\*, 高同春\* (112)  
气相色谱-质谱联用检测农药制剂中 8 种有机溶剂类助剂的含量及市场  
样品筛查 ..... 林 琴, 周 利, 张新忠, 楼正云,  
罗逢健\*, 陈宗懋\* (119)

**研究简报**  
2,4- 滴异辛酯的水解及光解特性 ..... 张 双, 纪明山\*, 谷祖敏, 杨庆喜 (125)

### 相关信息及其他

欢迎订阅 2019 年《农药学学报》(34); 会讯: 第三届除草剂发展与推广  
应用交流会 (58); 《农药学学报》第六届编辑委员会委员名单 (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+en \* P \* ¥30.00 \* 17 \* 2019-02 \* n

CHINESE JOURNAL  
OF PESTICIDE  
SCIENCE

(*Chin. J. Pestic. Sci.*)

Founded in 1999(Bimonthly)

Vol.21 No.1

February, 2019

**Responsible Institution**

Ministry of Education of the People's  
Republic of China

**Sponsor**

China Agricultural University

**Editor-in-Chief**

ZHOU Zhiqiang

**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**

Current situation on setting of pesticide maximum residue limits in spices .....  
..... ZHU Yuxiao, XU Jun, LI Xianbin, DONG Fengshou,  
LIU Xingang, WU Xiaohu, ZHENG Yongquan\* (1)

**RESEARCH REPORTS**

Synthesis and insecticidal activity of novel heptafluoroisopropyl substituted  
2,2-difluoro-1,3-benzodioxol-5-acetamide derivatives (*in English*) .....  
..... LIU Jie, ZHU Bingchun, PEI Dan, ZHANG Fan, ZHANG Donglin,  
WANG Xuedong, TAN Chengxia\* (12)

Separation and identification of activity ingredients in potato flowers and their acaricidal  
activities .....  
..... WANG Yuling, HU Guanfang\*, NIU Shujun\*, YU Haitao, ZHAO Feng (19)

Binding modes of acetolactate synthase with nicosulfuron in *Amaranthus retroflexus* L. and  
potential resistance sites prediction .....  
..... YANG Dongchen, HUO Jingqian, ZHANG Zhe, QI Meng, ZHANG Jinlin\* (26)

Resistance status of Japanese foxtail (*Alopecurus japonicus*) to fenoxaprop-*p*-ethyl in  
multiple wheat fields in Anhui Province and involved ACCase gene mutations .....  
..... ZHAO Ning, WANG Hao, ZHANG Lele, LIU Weitang, WANG Jinxin\* (35)

Effects of coronatine on lodging resistance and yield of maize .....  
..... TAO Qun, HUANG Guanmin, GUO Qing, ZHOU Yuyi, TAN Weiming,  
ZHANG Mingcai, DUAN Liusheng\* (43)

Isolation and identification of *Bacillus tequilensis* JN-369 and antimicrobial substance analysis  
.....  
..... ZHOU Hu, ZOU Qinxia, HU Ling, ZHU Huajun, REN Zuohua\*, LIU Erming\* (52)

Key factors in the antifungal activity of Hypocrellin A against *Botrytis cinerea* .....  
..... FAN Yandi\*\*, ZHAO Xue\*\*, WU Choufei, WANG Bingxuan, WANG Shiyong,  
SHEN Jia, GUI Peng, YUAN Jing, LIN Haiping\* (59)

A pilot study of pesticide reduction strategy in paddy fields at Liyang, Jiangsu Province .....  
..... GE Jing, WANG Donglan, WU Fumin, ZHAI Lifei, ZHANG Zhiyong,  
LIU Xianjin\*, YU Xiangyang\* (66)

Efficacy of spirotetramat and imidacloprid against *Thrips hawaiiensis* on banana plants by  
flower injection method and their residues in fruit .....  
..... LI Qiang, FU Buli\*, ZENG Dongqiang, QIU Haiyan, TANG Liangde, LIU Kui\* (75)

Simultaneous detection of five pesticide residues in ginseng by multi-plug filtration cleanup  
method combined with high performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry  
.....  
..... HAO Dongyu, XI Xingjun, CHU Qiao, YU Congcong,  
WANG Ting, LAN Tao\*, PAN Canping\* (82)

Determination of ten pesticide residues in cucumber using QuEChERS-gas chromatography-  
tandem mass spectrometry .....  
..... BAI Guotao\*, LIU Laijun, SHENG Wanli, CHEN Limei, ZHANG Hui (89)

Determination of oxyfluorfen, carfentrazone-ethyl and etoxazole residues in four spices  
using gas chromatography-tandem mass spectrometry .....  
..... JIAO Bin, XU Jun\*, JIA Shuangshuang, WU Xiaohu, LIU Xingang,  
DONG Fengshou, ZHENG Yongquan (97)

Residue and dissipation dynamic of albendazole in tobacco .....  
..... JIANG Huatao, YOU Xiangwei, NIU Jijun, ZHANG Guangyu,  
SUI Chengcheng, WANG Xiuguo, LIU Li, LI Yiqiang\* (105)

Degradation characteristic of ipfencarbazone in different types of soil .....  
..... ZHU Yujie, DONG Xu, WANG Mei, SUN Mingna, CHU Yue,  
TONG Zhou, DUAN Jinsheng\*, GAO Tongchun\* (112)

Analytical method and sample screening of eight organic solvent adjuvants in pesticide  
formulations using gas chromatography-mass spectrometry .....  
..... LIN Qin, ZHOU Li, ZHANHG Xinzhong, LOU Zhengyun,  
LUO Fengjian\*, CHEN Zongmao\* (119)

**RESEARCH NOTES**

The hydrolytic and photolytic properties of 2,4-D isooctyl ester .....  
..... ZHANG Shuang, JI Mingshan\*, GU Zumin, YANG Qingxi (125)

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

# 《农药学报》第六届编辑委员会委员名单

The Sixth Editorial Board of Chinese Journal of Pesticide Science

(按姓名首字母顺序排序)

## 顾问 (Advisors):

|                     |           |                                     |
|---------------------|-----------|-------------------------------------|
| Árpád Ambrus        | Professor | Retired from NÉBIH Hungary, Hungary |
| 蔡道基 (Cai Daoji)     | 教授/院士     | 生态环境部南京环境科学研究所                      |
| 陈馥衡 (Chen Fuheng)   | 教授        | 中国农业大学                              |
| 陈万义 (Chen Wanyi)    | 教授        | 中国农业大学                              |
| 陈宗懋 (Chen Zongmao)  | 教授/院士     | 中国农业科学院茶叶研究所                        |
| 江树人 (Jiang Shuren)  | 教授        | 中国农业大学                              |
| 李正名 (Li Zhengming)  | 教授/院士     | 南开大学                                |
| 钱传范 (Qian Chuanfan) | 教授        | 中国农业大学                              |
| 钱旭红 (Qian Xuhong)   | 教授/院士     | 华东理工大学                              |
| 沈寅初 (Shen Yinchu)   | 教授/院士     | 浙江工业大学                              |
| 唐振华 (Tang Zhenhua)  | 研究员       | 中国科学院上海生命科学研究院植物生理生态研究所             |
| 王道全 (Wang Daoquan)  | 教授        | 中国农业大学                              |
| 张文吉 (Zhang Wenji)   | 教授        | 中国农业大学                              |

## 主编 (Editor-in-Chief):

周志强 (Zhou Zhiqiang) 教授 中国农业大学

## 常务副主编 (Deputy Editor-in-Chief):

潘灿平 (Pan Canping) 教授 中国农业大学

## 副主编 (Associate Editor-in-Chief):

|                      |       |                 |
|----------------------|-------|-----------------|
| 刘维屏 (Liu Weiping)    | 教授    | 浙江大学            |
| 刘西莉 (Liu Xili)       | 教授    | 中国农业大学/西北农林科技大学 |
| 乔雄梧 (Qiao Xiongwu)   | 研究员   | 山西省农业科学院        |
| 单伟力 (Shan Weili)     | 研究员   | 农业农村部农药检定所      |
| 宋宝安 (Song Baoan)     | 教授/院士 | 贵州大学            |
| 席真 (Xi Zhen)         | 教授    | 南开大学            |
| 向文胜 (Xiang Wensheng) | 教授    | 东北农业大学          |
| 杨光富 (Yang Guangfu)   | 教授    | 华中师范大学          |
| 张友军 (Zhang Youjun)   | 研究员   | 中国农业科学院蔬菜花卉研究所  |

## 执行副主编 (Executive Associate Editor-in-Chief):

金淑惠 (Jin Shuhui) 中国农业大学

## 编委 (Members of Editorial Board):

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| 柏连阳 (Bai Lianyang)   | 湖南省农业科学院       |
| 曹焯程 (Cao Aocheng)    | 中国农业科学院植物保护研究所 |
| 陈杰 (Chen Jie)*       | 浙江农林大学         |
| 丁伟 (Ding Wei)        | 西南大学           |
| 杜风沛 (Du Fengpei)     | 中国农业大学         |
| 范志金 (Fan Zhijin)     | 南开大学           |
| 傅正伟 (Fu Zhengwei)    | 浙江工业大学         |
| 高希武 (Gao Xiwu)       | 中国农业大学         |
| 贺红武 (He Hongwu)      | 华中师范大学         |
| 何雄奎 (He Xiongkui)    | 中国农业大学         |
| 胡兆农 (Hu Zhaonong)    | 西北农林科技大学       |
| 花日茂 (Hua Rimao)      | 安徽农业大学         |
| 黄啟良 (Huang Qiliang)* | 中国农业科学院植物保护研究所 |
| 焦必宁 (Jiao Bining)    | 西南大学           |
| 李宝聚 (Li Baoju)       | 中国农业科学院蔬菜花卉研究所 |
| 李建洪 (Li Jianhong)    | 华中农业大学         |
| 李宁 (Li Ning)         | 国家食品安全风险评估中心   |
| 李雪生 (Li Xuesheng)    | 广西大学           |
| 李忠 (Li Zhong)        | 华东理工大学         |
| 李钟华 (Li Zhonghua)    | 中国农药工业协会       |
| 梁沛 (Liang Pei)       | 中国农业大学         |

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 柳爱平 (Liu Aiping)      | 湖南化工研究院有限公司           |
| 刘长令 (Liu Changling)   | 沈阳中化农药化工研发有限公司        |
| 刘 峰 (Liu Feng)        | 山东农业大学                |
| 刘丰茂 (Liu Fengmao)*    | 中国农业大学                |
| 刘 勇 (Liu Yong)        | 湖南省植物保护研究所            |
| 罗小勇 (Luo Xiaoyong)    | 青岛农业大学                |
| 吕要斌 (Lü Yaobin)       | 浙江省农业科学院植物保护与微生物研究所   |
| 覃兆海 (Qin Zhaohai)*    | 中国农业大学                |
| 邱立红 (Qiu Lihong)*     | 中国农业大学                |
| 芮昌辉 (Rui Changhui)    | 中国农业科学院植物保护研究所        |
| 单正军 (Shan Zhengjun)   | 生态环境部南京环境科学研究所        |
| 邵 兵 (Shao Bing)       | 北京市疾病预防控制中心           |
| 陶传江 (Tao Chuanjiang)  | 农业农村部农药检定所            |
| 陶黎明 (Tao Liming)      | 华东理工大学                |
| 王金信 (Wang Jinxin)     | 山东农业大学                |
| 王 静 (Wang Jing)       | 中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所 |
| 王明安 (Wang Ming'an)    | 中国农业大学                |
| 汪清民 (Wang Qingmin)    | 南开大学                  |
| 王文桥 (Wang Wenqiao)    | 河北省农林科学院植物保护研究所       |
| 吴益东 (Wu Yidong)       | 南京农业大学                |
| 伍一军 (Wu Yijun)        | 中国科学院动物研究所            |
| 吴永宁 (Wu Yongning)     | 国家食品安全风险评估中心          |
| 徐汉虹 (Xu Hanhong)      | 华南农业大学                |
| 徐 晖 (Xu Hui)          | 西北农林科技大学              |
| 许建宁 (Xu Jianning)     | 中国疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制所  |
| 杨 青 (Yang Qing)       | 大连理工大学                |
| 杨 松 (Yang Song)       | 贵州大学                  |
| 杨新玲 (Yang Xinling)*   | 中国农业大学                |
| 姚建华 (Yao Jianhua)     | 中国科学院上海有机化学研究所        |
| 叶贵标 (Ye Guibiao)      | 农业农村部农药检定所            |
| 余向阳 (Yu Xiangyang)    | 江苏省农业科学院农产品质量安全与营养研究所 |
| 虞云龙 (Yu Yunlong)      | 浙江大学                  |
| 袁会珠 (Yuan Huizhu)     | 中国农业科学院植物保护研究所        |
| 张传清 (Zhang Chuanqing) | 浙江农林大学                |
| 张敬泽 (Zhang Jingze)    | 浙江大学                  |
| 张志恒 (Zhang Zhiheng)   | 浙江省农业科学院农产品质量标准研究所    |
| 赵美蓉 (Zhao Meirong)    | 浙江工业大学                |
| 郑明辉 (Zheng Minghui)   | 中国科学院生态环境研究中心         |
| 郑永权 (Zheng Yongquan)  | 中国农业科学院植物保护研究所        |
| 周明国 (Zhou Mingguo)    | 南京农业大学                |
| 朱书生 (Zhu Shusheng)    | 云南农业大学                |

### 外籍编委 (Overseas Members of Editorial Board):

|                     |   |
|---------------------|---|
| Andreas Herbst      | JKI-Institute for Application Techniques in Plant Protection, Germany                                       |
| Angelo Moretto      | University of Milan, Italy; International Centre for Pesticides and Health Risks Prevention (ICPS)          |
| Eloisa Dutra Caldas | University of Brasilia, Brazil  |
| Farag Malhat        | Pesticide Residues and Environmental Pollution Department, Central Agricultural Pesticide Laboratory, Egypt |
| Gary John Dorr      | University of Queensland, Australia   |
| Hisashi Miyagawa    | Kyoto University, Kyoto, Japan  |
| Jay Gan             | University of California, Riverside, USA  |
| Jianjun Hao         | University of Maine, USA  |
| Mi-Gyung Lee        | Andong National University, The Republic of Korea   |
| Peter Maienfisch    | Syngenta Crop Protection AG, Switzerland  |
| Philip W. Lee       | DuPont Crop Protection, USA (retired), Kyoto University, Kyoto, Japan                                       |
| Qing X. Li          | University of Hawaii at Manoa, USA  |
| Stephen S. Tobe     | University of Toronto, Canada   |
| Wayne Jiang         | Michigan State University, USA  |
| Xuguo Zhou          | University of Kentucky, USA   |
| Yucheng Gu          | Syngenta Jealott's Hill International Research Centre, UK   |
| Yukiko Yamada       | Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Japan  |

\* 为常务编委。