

中国科技核心期刊  
江苏省一级期刊  
中文科技期刊数据库收录期刊

美国《化学文摘》(CA) 收录期刊  
中国期刊全文数据库全文收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊

ISSN 1671-5284

CN 32-1639/TQ

# 现代农药

3  
2022年  
第21卷

ADVANCED  
PESTICIDE



ISSN 1671-5284



06>

9 771671 528223

主办：江苏省农药协会  
江苏省农药研究所股份有限公司  
江苏省农药科技信息站





# 现代农药

## XIANDAI NONGYAO

(双月刊)

国内外公开发行

第 21 卷 第 3 期 (总第 123 期)

2022 年 6 月 10 日 出版

2002 年创刊

顾问(按姓氏拼音首字母排序)

**李正名** 钱旭红 宋宝安

主编 郑永权

副主编(按姓氏拼音首字母排序)

高同春 李 忠 李钟华 王洪雷 吴 剑  
杨光富 周 荟

编委(按姓氏拼音首字母排序)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 曹立冬 | 曹明坤 | 陈列忠 | 陈 卓 | 邓建平 |
| 董丰收 | 杜凤沛 | 高聪芬 | 高希武 | 顾爱国 |
| 贺红武 | 黄啟良 | 蒋红云 | 李富根 | 李凌绪 |
| 李香菊 | 刘西莉 | 刘新刚 | 卢 平 | 逯忠斌 |
| 单正军 | 宋显东 | 谭小平 | 陶岭梅 | 田子华 |
| 王凤乐 | 王建强 | 王鸣华 | 王 强 | 王伟民 |
| 杨光亮 | 杨 峻 | 杨 松 | 袁善奎 | 张 弛 |
| 张宏军 | 张 磊 | 张立新 | 张清明 | 张宗俭 |
| 赵 霞 | 郑永利 | 钟 玲 | 周明国 | 周益军 |
| 朱红军 |     |     |     |     |

责任编辑 高 蕾 金 兰 徐 娟 靳红华  
彩版编辑 黄华强

主管 江苏省工业和信息化厅

主办 江苏省农药协会  
江苏省农药研究所股份有限公司

江苏省农药科技信息站

出版 《现代农药》编辑部

地址 南京经济技术开发区恒竞路 31-1 号

邮 编 210046

电 话 (025)86581148

传 真 (025)86581147

电子信箱 agrochem@263.net  
agrochem\_xdny@163.com

中国标准连续出版物号 ISSN 1671-5284  
CN 32-1639/TQ

邮发代号 28-304

发 行 江苏省报刊发行局

广告经营许可证 32000000140

印 刷 南京南海彩色印刷有限公司

定 价 20.00 元

# 目 次

## ◆ 综述与专论

- 水稻病害防控现状及对策建议 ..... 杨雪, 徐会永, 臧昊昱, 等 (1)  
 我国转基因耐除草剂作物现状及目标除草剂登记管理要求 .....  
 ..... 王琳权, 王宽, 李如男, 等 (6)  
 农药根部缓控释施药技术研究进展 ..... 张硕佳, 赵鹏跃, 王超杰, 等 (11)  
 噻虫嗪及其代谢物噻虫胺在土壤中的环境归趋及对非靶标生物的  
 毒性效应研究进展 ..... 潘莉璇, 毛连纲, 张兰, 等 (20)  
 实施农药减量新途径探讨——以浙江省“一品一策”项目为例 .....  
 ..... 赵学平, 郑蔚然, 孙彩霞, 等 (25)

## ◆ 开发与分析

- 新型含氟嘧啶硫醚类化合物的合成及杀虫活性研究 .....  
 ..... 冯梦静, 许良忠 (29)  
 氟雷拉纳合成工艺研究 ..... 刘安昌, 姚明秋, 徐勋鹏, 等 (34)  
 12%虫螨腈·多杀菌素悬浮剂液相色谱分析 ..... 白亮, 马超, 赵宜君, 等 (38)  
 柱前衍生化反相高效液相色谱法测定春雷霉素 .....  
 ..... 张佳庆, 杨闻翰, 张丹, 等 (41)  
 2%丁子香酚·香芹酚可溶液剂高效液相色谱分析 .....  
 ..... 李婷, 聂果, 许艳秋, 等 (46)

## ◆ 残留与环境

- 植物免疫诱导剂酰氨寡糖素对环境非靶标生物的毒性研究 .....  
 ..... 周欣欣, 吴声敢, 王倬, 等 (50)  
 戊唑醇、肟菌酯和吡唑醚菌酯在青花椒中的残留行为 .....  
 ..... 杨双昱, 何志强, 曾全, 等 (54)

## ◆ 药效与应用

- 甲壳素和2种杀菌剂对携带根腐病菌的百合种球生根及生长的影响 .....  
 ..... 同发宇, 梁巧兰, 魏列新, 等 (58)  
 7种杀虫剂对不同地区草地贪夜蛾田间种群的毒力测定 .....  
 ..... 陈澄宇, 赵云霞, 唐艺婷, 等 (64)  
 库尔勒香梨梨木虱防治药剂筛选研究 ..... 马俊杰, 高有华, 郑童童, 等 (69)  
 期刊基本参数:  
 CN 32-1639/TQ \* 2002 \* b \* A4 \* 72 \* zh \* P \* ¥20.00 \* 2000 \* 15 \* 2022-06

# MODERN AGROCHEMICALS

(Bimonthly)

Vol.21 No.3  
Jun.10, 2022

(Founded in 2002)

ISSN 1671-5284  
CN 32-1639/TQ

## Editor-in-Chief

ZHENG Yongquan

## Executive Editor-in-Chief

GAO Tongchun LI Zhong LI Zhonghua  
WANG Honglei WU Jian YANG Guangfu  
ZHOU Quan

## Executive Editor

GAO Lei JIN Lan XU Juan JIN Honghua

## Responsible Institution

Industry and Information Technology  
Department of Jiangsu

## Sponsors

Jiangsu Province Pesticide Association  
Jiangsu Pesticide Research Institute Co., Ltd.  
Jiangsu Pesticide Science and Technology  
Information Centre

## Editor and Publisher

Editorial Office of Modern Agrochemicals

## Address

31-1 Hengjing Road, Nanjing Economic  
and Technological Development Zone,  
210046, China

## Tel

86-25-86581148

## Fax

86-25-86581147

## E-mail

agrochem@263.net  
agrochem\_xdny@163.com

## Domestic Distributor

Jiangsu Post Office

## Printer

Nanjing Nanhai Colour Printing Co., Ltd.

# CONTENTS

## Review & Report

- Current Situation and Countermeasures of Rice Disease Control .....  
..... YANG Xue, XU Huiyong, ZANG Haoyu, et al (1)  
Current Status of Transgenic Herbicide-Tolerant Crops and Requirements of  
Target Herbicides Registration and Management in China .....  
..... WANG Linquan, WANG Kuan, LI Runan, et al (6)  
Research Progress of Controlled-release Pesticide in Root Application  
Technologies ..... ZHANG Shuoja, ZHAO Pengyue, WANG Chaojie, et al (11)  
Research Progress on Environmental Fate of Thiamethoxam and its Metabolites  
Clothianidin in Soil and Toxic Effects on Non-target Organisms .....  
..... PAN Lixuan, MAO Liangang, ZHANG Lan, et al (20)  
Exploration on the New Way of Pesticide Reduction: Taking "One Product  
One Strategy" Project in Zhejiang Province as an Example .....  
..... ZHAO Xueping, ZHENG Weiran, SUN Caixia, et al (25)

## Development & Analysis

- Synthesis and Insecticidal Activity of Novel Fluoropyrimidine Thioethers .....  
..... FENG Mengjing, XU Liangzhong (29)  
Study on the Synthesis Process of Fluralaner .....  
..... LIU Anchang, YAO Mingqiu, XU Xunpeng, et al (34)  
Analysis of 12% Chlorfenapyr·Spinosad SC by High Performance Liquid  
Chromatography ..... BAI Liang, MA Chao, ZHAO Yijun, et al (38)  
Determination of Kasugamycin by RP-HPLC with Precolumn Derivatization  
..... ZHANG Jiaqing, YANG Wenhan, ZHANG Dan, et al (41)  
Analysis of 2% Eugenol·Carvacrol SL by HPLC .....  
..... LI Ting, NIE Guo, XU Yanqiu, et al (46)

## Residue & Environment

- Study on Toxicity of Plant Immune Inducer Hetero-chitooligosaccharide to  
Environmental Non-target Organisms .....  
..... ZHOU Xinxin, WU Shenggan, WANG Zhuo, et al (50)  
Residual Behavior of Tebuconazole, Trifloxystrobin and Pyraclostrobin in  
*Zanthoxylum schinifolium* .....  
..... YANG Shuangyu, HE Zhiqiang, ZENG Quan, et al (54)

## Efficacy & Application

- Effects of Chitin and Two Fungicides on Bulb Rooting and Growth of Lily  
Carrying Pathogen of Root Rot .....  
..... TONG Fayu, LIANG Qiaolan, WEI Liexin, et al (58)  
Toxicity of 7 Insecticides Against the Different Geographical Field  
Populations of *Spodoptera frugiperda* .....  
..... CHEN Chengyu, ZHAO Yunxia, TANG Yiting, et al (64)  
Screening of Insecticides for Controlling Pear Psylla on *Pyrus brestschneideri*  
..... MA Junjie, GAO Youhua, ZHENG Tongtong, et al (69)



# 江苏恒生检测有限公司

## JiangSu EverTest Co., Ltd

ICAMA GLP



171004090431



品质·关爱  
永恒·生命

江苏恒生检测有限公司是一家专业的第三方检测机构。公司创建于2015年，是在“江苏南方农药研究中心”和“江苏省农药产品质量监督检测站有限公司”的基础上合并更名并扩建而成，迄今已有30余年的发展经验。公司坐落于国家级南京经济技术开发区，拥有约7500平米的专业实验室和420亩的标准试验田。

恒生检测作为一家独立运营的第三方专业检测机构，始终秉承“科学、公正、高效、诚信”的价值理念，公司拥有庞大的科研专家队伍、精益求精的技术、先进的检测设备，具有农药登记试验全领域资质。恒生检测致力于在理化性质测定、全组分分析、产品质量检测试验、储存稳定性试验、残留试验、药效试验、环境影响试验、毒理学试验、风险评估、农药产品质量检测、肥料产品质量检测、农产品检测、农产品质量安全检测、标样及杂质制备和分析方法的开发与验证等众多领域为广大客户提供全方位的专业服务。

## 服务项目

**理化研究室：**理化性质测定、全组分分析、产品质量检测试验、储存稳定性试验、  
农药产品质量检测（CNAS、CMA）、肥料产品质量检测（CMA）

**残留研究室：**农药登记残留试验（田间试验和室内检测）、农产品（绿色食品、农药残留、  
兽药残留）检测项目（CMA、CATL）、残留研究分析技术及方法咨询

**生测研究室：**农林用农药（杀虫剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂）药效试验资质、  
农林用农药（杀虫剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂）室内生测、  
卫生用农药（卫生杀虫剂）药效试验

**环境研究室：**生态毒理试验（A类）、新化学物质登记生态毒理试验

**毒理研究室：**急性毒性试验（急毒六项）



联系人：李文韬：18005179577、李贾坤：18005177928、朱颖：18114713516  
吴洁：13851500349、唐吉芳：17312261251、舒军：17312261393

网站：[www.jsertest.com](http://www.jsertest.com)

ISSN 1671-5284

CN 32-1639/TQ  
万方数据

邮发代号：28-304

定价：20.00元