

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

MODERN AGROCHEMICALS

5
2023年
第22卷

现代农药

二〇二三年

第二十二卷

第五期



· 本期封面文章为专论：智慧农药（特约稿）——p1-36 ·

ISSN 1671-5284



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



鸣谢：北京农药学会提供赠阅

目次

现代农药

XIANDAI NONGYAO

(双月刊)

国内外公开发行

第22卷 第5期 (总第131期)

2023年10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 周荃

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 李贵

李凌绪 李香菊 刘西莉 刘新刚 卢平

逮忠斌 单正军 宋显东 谭小平 谭新球

陶岭梅 田子华 王凤乐 王建强 王鸣华

王强 王伟民 王文桥 杨光亮 杨峻

杨松 袁善奎 闫晓静 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

投稿平台 <http://www.xdnyqk.com/>

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

◆ 专论:智慧农药(特约稿)

植物保护施药技术创新与装备智能化的研究现状与展望……………魏鹏,闫晓静,徐军,等(1)

……………魏鹏,闫晓静,徐军,等(1)

病虫害测报智能化研究进展……………张云慧,张智,刘杰(9)

农药智能化控制释放研究进展……………袁会珠,闫晓静,陈淑宁,等(17)

农药残留快速检测的智能化研究进展……………丁园,王鸣华,华修德(28)

◆ 综述与进展

咪唑啉酮类除草剂残留污染修复研究进展……………徐从玲,杨勇,鞠超,等(37)

◆ 热点话题

大豆玉米带状复合种植田杂草防治关键技术与治理建议……………张帅,王云鹏,李永平(46)

……………张帅,王云鹏,李永平(46)

不同除草剂对大豆玉米带状复合种植田杂草防除效果初探……………赵钰琦,王健生,周瑞雯,等(49)

……………赵钰琦,王健生,周瑞雯,等(49)

皖北地区大豆玉米带状复合种植除草剂使用优化试验效果初探……………朱德慧,禹田,陈颖,等(53)

……………朱德慧,禹田,陈颖,等(53)

◆ 开发与分析

三氟草啶的合成与除草活性……………钟福贵,英君伍,王刚,等(59)

45%甲维·虱螨脲水分散剂高效液相色谱分析……………张喆,孙甜甜,马超,等(63)

……………张喆,孙甜甜,马超,等(63)

◆ 残留与环境

超高效液相色谱-串联质谱法测定花椰菜中氯虫苯甲酰胺和多杀霉素

素的残留……………崔家榕,董丰收,徐军,等(67)

22%噻虫嗪·高效氯氟氰菊酯悬浮剂对环境非靶标生物的急性毒性

与风险评估……………赵玲,沈鹏,叶剑,等(72)

◆ 药效与应用

红肠片药膜法测定药剂对红火蚁的诱杀毒力……………姬雪娇,崔丽,王文杰,等(79)

……………姬雪娇,崔丽,王文杰,等(79)

3种不同结构型10%草铵膦水剂的除草活性比较……………解洪杰,王旭,肖雅楠,等(82)

……………解洪杰,王旭,肖雅楠,等(82)

不同杀虫剂复配对沟金针虫的毒力研究……………王行军(89)

期刊基本参数:

CN 32-1639/TQ * 2002 * b * A4 * 92 * zh * P * ¥20.00 * 2000 * 15 * 2023-10

MODERN AGROCHEMICALS

(Bimonthly)

Vol.22 No.5

Oct.10, 2023

(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

Paper Submission System

<http://www.xdnyqk.com/>

E-mail

agrochem@263.net
agrochem_xdny@163.com

Domestic Distributor

Jiangsu Post Office

Printer

Nanjing Nanhai Colour Printing Co., Ltd.

CONTENTS

Feature Article: Intelligent pesticides

(Special Contribution)

Research Status and Prospects of Innovation in Plant Protection Pesticide
Spraying Technology and Intellectualization of Pesticide Spraying
Equipment.....WEI Peng, YAN Xiaojing, XU Jun, et al (1)

Research Progress of Intelligent in Forecasting for Diseases and Insect Pests
.....ZHANG Yunhui, ZHANG Zhi, LIU Jie (9)

Advances in Smart Controlled-Release Pesticide Formulations.....
.....YUAN Huizhu, YAN Xiaojing, CHEN Shuning, et al (17)

The Progress of Intelligent Research on Rapid Detection of Pesticide Residues
.....DING Yuan, WANG Minghua, HUA Xiude (28)

Review & Progress

Research Progress in Remediation of Imidazolinone Herbicide Residues.....
.....XU Congling, YANG Yong, JU Chao, et al (37)

Talking point

Key Techniques and Suggestions of Weed Control in Soybean and Maize
Strip Compound Planting Field.....
.....ZHANG Shuai, WANG Yunpeng, LI Yongping (46)

The Control Effects of Different Herbicides Combinations on Weed in
Corn-Soybean Strip Compound Planting Field.....
.....ZHAO Yuqi, WANG Jiansheng, ZHOU Ruiwen, et al (49)

Preliminary Study on the Optimization Experiment of Herbicides on Weeds
in Soybean-corn Strip Compound Planting Field in the Northern Anhui
Province..... ZHU Dehui, YU Tian, CHEN Ying, et al (53)

Development & Analysis

Synthesis and Bioactivity of Trifludimoxazin.....
.....ZHONG Fugui, YING Junwu, WANG Gang, et al (59)

HPLC Analysis of Emamectin Benzoate • Lufenuron 45% WG.....
.....ZHANG Zhe, SUN Tiantian, MA Chao, et al (63)

Residue & Environment

Determination of Chlorantraniliprole and Spinosad Residues in Cauliflower
Using Ultra-high Performance Liquid Chromatography-tandem Mass
Spectrometry.....CUI Jiarong, DONG Fengshou, XU Jun, et al (67)

Determination of Thiamethoxam • Lambda-cyhalothrin 22% SC by
UPLC-MS/MS and Its Acute Toxicity and Risk Assessment to Environ-
mental Non-target Organisms.....
.....ZHAO Ling, SHENG Peng, YE Jian, et al (72)

Efficacy & Application

Toxicity of Insecticide to Red Imported Fire Ant, *Solenopsis invicta* Buren
by Residual Film Method of Sausage Slice.....
.....JI Xuejiao, CUI Li, WANG Wenjie, et al (79)

Comparison of Herbicidal Activity of Three Kinds of Glufosinate 10% AS...
.....XIE Hongjie, WANG Xu, XIAO Yanan, et al (82)

The Research on the Toxicity of Different Combined Insecticides to
Pleonomus canaliculatus.....WANG Xingjun (89)



江苏恒生检测有限公司

JiangSu EverTest Co., Ltd



品质永恒
关爱生命

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.jsevertest.com