



Q K 1 9 4 6 4 7 2

农药

AGROCHEMICALS

10

2019

金珠 欢迎使用“金珠”牌
农药产品

江苏省激素研究所股份有限公司

地址：江苏省金坛市西门大街102号 邮编：213200
电话：0519-82838135 82825329 82821700 85109160
传真：0519-82829413 85108097
网址：www.ismone.com www.agrochem.com

在线投稿
入口开放
<http://nyzz.cbpt.cnki.net/>
欢迎光临 欢迎投稿

ISSN 1006-0413



9 771006 041199
万方数据

主编 刘长令

副主编 赵平

顾问

李正名	沈寅初	蔡道基	陈宗懋
钱旭红	宋宝安	李宗成	薛振祥
陈万义	徐子成	尹仪民	尚尔才

名誉编委(按姓氏拼音字母排序)

陈馥衡	胡笑形	黄润秋	金桂玉
李彬	钱传范	王道全	王晓光
沈德隆	苏少泉	唐振华	徐基东
徐振元	杨华铮		

编委(按姓氏拼音字母排序)

陈杰	陈思浩	陈蔚林	程春生
丑靖宇	杜晓华	葛尧伦	顾宝根
关爱莹	韩书友	贺红武	黄耀师
纪明山	康卓	孔繁蕾	孔宪滨
冷阳	李斌	李宝聚	李德军
李广泽	李忠	李钟华	连磊
刘君丽	柳爱平	楼少巍	吕龙
倪珏萍	欧晓明	庞怀林	孙克
孙叔宝	唐剑峰	汪清民	王现全
王兴林	魏优昌	吴文君	席真
胥维昌	徐汉虹	许辉	徐尚成
杨春河	杨光富	杨光亮	杨松
杨新玲	杨益军	姚再男	袁会珠
张朝贤	张海滨	张立新	张晓波
张兴	张一宾	张钰萍	张宗俭
赵卫光	赵霞	郑永权	周景梅
周明国	周曙光	朱国念	朱建军

责任编辑

赵平 李新 赵英鹏

主管: 中化国际(控股)股份有限公司

主办: 沈阳中化农药化工研发有限公司

出版、发行:《农药》编辑部

地址: 辽宁沈阳铁西区沈辽东路8号

邮编: 110021 Tel(Fax): (024) 85869187

投稿平台: <http://nyzz.cbpt.cnki.net/>E-mail: nongyao@sinochem.com

总发行: 辽宁省邮政公司报刊发行公司

订阅: 全国各地邮局, 编辑部

邮发代号: 8-60

出版日期: 每月10日

国内定价: 30元/册, 全年360元

国外发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: M5060

ISSN 1006-0413 CN 21-1210/TQ

印刷: 沈阳中科印刷有限责任公司

广告经营许可证: 2101001500037

目次

综述

原卟啉原氧化酶抑制剂的作用机制及抗性进展 李君君, 戴玲玲, 黄文化, 等(703)

科研与开发

三唑啉酮磺酰胺类化合物的设计合成与生物活性 吴峤, 张静静, 杨吉春(708)

苯草醚中间体 2,3-二氯-6-硝基苯胺的合成方法 王芳, 徐浩, 王桂林, 等(711)

噁草酮的合成工艺 王兰兰, 何普泉, 王传品(714)

解淀粉芽孢杆菌 FS6 可湿性粉剂的研制 王羽, 王睿, 左冰, 等(716)

响应面法优化三唑酮微胶囊的制备工艺 张光帆, 李青阳, 张良, 等(722)

农药分析

40%丙草胺·噁草酮微乳剂高效液相色谱分析 范小振, 袁园, 刘博静, 等(727)

20%四氯虫酰胺·甲氧虫酰肼悬浮剂高液相色谱分析 董广新, 张国生, 丑靖宇(730)

种菌唑的液质联用检测方法 王娇, 刘永利, 袁野, 等(733)

氯氟氰虫酰胺原药气相色谱分析方法 汪建良, 崔彦丽, 岑江杰, 等(735)

毒性与残留

苄嘧磺隆土壤残留对4种作物的敏感性及药害早期诊断

..... 孙兰兰, 徐洪乐, 苏旺苍, 等(737)

直接进样-超高效液相色谱-三重四级杆质谱法快速测定环境水样中阿维菌素残留量

..... 何书海, 曹小聪, 吴海军, 等(741)

茶叶和茶园土壤中扑草净与莠去津残留快速测定技术 陈立杰(745)

代森锌及其代谢物在小白菜中的残留及消解动态 郑坤明, 龚瑾, 苏建峰, 等(749)

应用技术

25%硝磺草酮·莠去津 OD 对蔗田杂草防除效果及其安全性

..... 罗志明, 赵勇, 尹炯, 等(752)

几种药剂在西藏防治苹果绵蚜田间药效试验 相栋, 杨杰, 旺珍, 等(756)

黄条跳甲防治药剂的筛选与田间应用效果 李运, 朱祺, 汪育泰, 等(759)

生物源杀菌剂对烟草叶枯病的田间防效 蒋承耿, 张承, 冉飞, 等(763)

芝麻叶斑病防治药剂筛选 程洪森, 孙会杰, 那艳斌, 等(766)

拮抗菌株 JA38 对人参锈腐病室内毒力及田间防治效果 姜云, 张子恒, 陈长卿, 等(769)

防治荔枝炭疽病的药剂筛选及田间应用 李少卡, 何凡, 陈哲, 等(773)

嘧霉胺对韭菜灰霉病菌的室内毒力及田间防效 徐淑兵, 杨帅, 吴亚玉, 等(777)

信息窗 (707,710)

期刊基本参数

CN 21-1210/TQ*1958*m*A4*80*zh+en*P* ¥ 30.00*6000*22*2019-10

AGROCHEMICALS

(NONGYAO)

MONTHLY

Vol. 58, No. 10

October 2019

(STARTED IN 1958)

ISSN 1006-0413

CN 21-1210/TQ

Editor-in-Chief:

LIU Chang-ling

Executive Editor-in-Chief:

ZHAO Ping

Executive Editors:

ZHAO Ping LI Xin

ZHAO Ying-peng

Competent Authority:

Sinochem International Corporation

Sponsor:

Shenyang Sinochem

Agrochemicals R&D Co., Ltd.

Editor and Publisher:

Editorial Office of Agrochemicals

Address:

8 Shenliao Dong Road,
Tiexi District, Shenyang,
China

Postal Code:

110021

Tel:

(024) 85869187

Fax:

(024) 85869187

On-line Submission:

<http://nyzz.cbpt.cnki.net/>

E-mail:

nongyao@sinochem.com

Distributed:

China International Book Trading Corporation
P.O.Box 399 Beijing, China
100044

Printer:

Shenyang Zhongke Printing Co., Ltd.

CONTENTS

Mechanism of Action and Progress of Resistance to Proporphyrinogen Oxidase Inhibitors	..... LI Jun-jun, DAI Ling-ling, HUANG Wen-hua, et al(703)
Design, Synthesis, and Biological Activities of Novel Triazolione Containing Sulfamide	..... WU Qiao, ZHANG Jing-jing, YANG Ji-chun(708)
The Synthesis of 2,3-Dichloro-6-nitroaniline as the Intermediate of Aclonifen	..... WANG Fang, XU Hao, WANG Gen-lin, et al(711)
Synthesis Process of Oxadiazon	..... WANG Lan-lan, HE Pu-quan, WANG Chuan-pin(714)
Development of <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FS6 WP	..... WANG Yu, WANG Rui, ZUO Bing, et al(716)
Optimization of Preparation Process of Triadimefon Microcapsules by Using Response Surface Analysis	..... ZHANG Guang-fan, LI Qing-yang, ZHANG Liang, et al(722)
Analysis of Pretilachlor·Oxadiazon 40% ME by HPLC	..... FAN Xiao-zhen, YUAN Yuan, LIU Bo-jing, et al(727)
Analysis of Tetrachlorantraniliprole·Methoxyfenozide 20% SC by HPLC	..... DONG Guang-xin, ZHANG Guo-sheng, CHOU Jing-yu(730)
Liquid Chromatography-mass Method for Detecting Ipcnazole	..... WANG Jiao, LIU Yong-li, YUAN Ye, et al(733)
Analytical Method for ZJ4042 by GC	..... WANG Jian-liang, CUI Yan-li, CEN Jiang-jie, et al(735)
Sensitivity and Early Diagnosis of Bensulfuron-methyl Residue to Four Crops	..... SUN Lan-lan, XU Hong-le, SU Wang-cang, et al(737)
Rapid Determination of Abamectin Residues in Environmental Water by Direct Injection-ultra Performance Liquid Chromatography-triple Quadrupole Tandem Mass Spectrometry	..... HE Shu-hai, CAO Xiao-cong, WU Hai-jun, et al(741)
Rapid Determination Technique for Prometryn and Atrazine Residues in Tea and Tea Garden Soil	..... CHEN Li-jie(745)
Residues and Dissipation Dynamics of Zineb and Its Metabolites in Pakchoi	..... ZHENG Kun-ming, GONG Jin, SU Jian-feng, et al(749)
Control Effect of Mesotrione·Atrazine 25% OD against Weeds in Sugarcane Fields and Its Safety Evaluation	..... LUO Zhi-ming, ZHAO Yong, YIN Jiong, et al(752)
The Insecticide Experiment for Controlling the Wolly Apple Aphid (<i>Erisoma lanigerum</i>) in Tibet	..... XIANG Dong, YANG Jie, WANG Zhen, et al(756)
Screening of Complex Formulation against <i>Phyllotreta</i> spp. and Effects in the Field Conditions	..... LI Yun, ZHU Qi, WANG Yu-tai, et al(759)
Field Control Effects of Biological Fungicides on Tobacco Leaf Blight	..... JIANG Cheng-geng, ZHANG Cheng, RAN Fei, et al(763)
Screening of Fungicide for Controlling Sesame Leaf Blight	..... CHENG Hong-sen, SUN Hui-jie, NA Yan-bin, et al(766)
Indoor Toxicity and Field Control Effect of Antagonistic Strain JA38 on Ginseng Rust Rot	..... JIANG Yun, ZHANG Zi-heng, CHEN Chang-qing, et al(769)
Effective Fungicides Screening and Field Application for Litchi Anthracnose	..... LI Shao-ka, HE Fan, CHEN Zhe, et al(773)
The Toxicity and Field Control Effects of Pyrimethanil against Chinese Chive Gray Mold	..... XU Shu-bing, YANG Shuai, WU Ya-yu, et al(777)

沈阳中化农药化工研发有限公司

沈阳中化农药化工研发有限公司（简称农研公司）的前身系沈阳化工研究院农药研究所，是国内一家从事新化合物设计与合成、生产工艺开发、农药制剂研发、生物活性筛选等配套完整的农药研究开发单位，为国内规模较大的农药专业研究机构。拥有完善的新农药创制体系，现有 21 项国家、省、市资质。现有员工 103 人，其中教授级高工 12 人，高级工程师 58 人，20 人具有博士学位，54 人具有硕士学位。

80 年代以来，农研公司一直是国家科技支撑计划的重点承担单位，在国家“六五”至“十二五”期间，承担了大量新农药创制及其相关联的项目，在国内外申请发明专利 500 余件，为我国农药工业的发展做出了巨大贡献。目前国内许多骨干农药品种的生产技术都来自农研公司，如除草剂丁草胺、乙草胺、草甘膦、磺酰脲类系列除草剂；杀菌剂多菌灵、甲霜灵、代森锰锌；杀虫剂杀虫双、哒螨酮、毒死蜱等。承担的农药科研项目获得国家和省部级等奖励 100 多项，其中国家发明奖二等奖 2 项，省部级发明奖一等奖 6 项，专利金奖 1 项，专利优秀奖 5 项。

农研公司的新农药创制水平在国内居于领先地位，在几代人的不断努力下，取得了令人瞩目的成绩。先后发明了氟吗啉、啶菌噁唑、烯肟菌酯、烯肟菌胺、丁香菌酯、唑菌酯、唑胺菌酯、四氯虫酰胺、乙唑螨腈等。目前已建成国内完善的农药研发体系，可开展新化合物设计与合成、生物活性测定与筛选、工艺研究与开发、制剂研发、应用技术研究等方面的工作。培养了一批新农药创制及农药新品种开发方面的专门人才，很多人成为国内学科带头人。

农研公司拥有新农药创制与开发国家重点实验室，是国家科技部第一个以创制开发新农药作为主要研究内容的国家重点实验室；也是农药（沈阳）国家工程研究中心、中国化工学会农药专业委员会、全国农药信息总站的依托单位；是农业农村部农药管理司认定的农药登记（杀菌剂、杀虫剂、除草剂、植物生长调节剂 GEP）试验资质单位。主办出版中文核心期刊《农药》。

