

# 农药

AGROCHEMICALS

7  
2017



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.jsmone.com](http://www.jsmone.com) [www.agrochem.com](http://www.agrochem.com)



Q K 1 7 1 9 5 9 1



公司拥有6大类50多个生产品种，尤其在除草剂和激素方面的开发研究具有较强的优势，名列中国农药企业50强内，成为我国主要农药科研生产单位之一。



主编 刘长令

副主编 张敏恒 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

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 肾维昌

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

李新 严秋旭 杨帆

主管主办: 沈阳化工研究院有限公司

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

E-mail: nongyao@sinochem.com

出版日期: 每月10日

国内定价: 20元/册, 全年240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

- 苏云金芽孢杆菌鉴定与分类方法评述 ..... 李敏,傅桂平,任晓东,等(469)  
具有杀菌活性的嘧啶类衍生物的研究进展 ..... 陈美航,吴文能,陈丽娟,等(474)

## 科研与开发

- 杀菌剂叶菌唑的合成 ..... 王春艳,游华南(478)  
480 g/L 丙硫菌唑 SC 研制 ..... 焦俊超,张文树(480)  
氟乐灵对土壤微生物、酶活性及作物生长的影响 ..... 王维静,杨理程,苏思文,等(484)  
精喹禾灵原药生产废水中对甲苯磺酸钾及碳酸钾的分离回收工艺 ..... 李丽霞,王宗,陈梦琦,等(489)

## 农药分析

- 高效液相色谱法测定顺式氯氰菊酯含量 ..... 邢红,侯德粉,侯春青,等(492)  
甲磺隆的高效液相色谱分析方法 ..... 王博,张雪冰(494)  
高效液相谱-示差折光检测器测定 0.5%黎芦碱水剂 ..... 王军,邱利平,陈国珍,等(497)

## 毒性与残留

- 二氯吡啶酸·氨氯吡啶酸·烯草酮及其代谢产物在油菜籽与土壤中的残留分析方法 ..... 刘良月,刘晓旭,李闯,等(499)  
氯氟吡氧乙酸异辛酯和氯氟吡氧乙酸在玉米植株及土壤上的残留分析方法 ..... 王硕,侯志广,刘亚娟,等(502)  
吡蚜酮在棉叶和土壤中消解动态分析及棉子中残留量膳食摄入评估 ..... 吴绪金,马婧玮,刘丹黎,等(506)  
拟除虫菊酯类农药多残留酶联免疫分析方法的条件优化 ..... 吴元元,金朵,付聘宇,等(510)  
固相萃取-高效液相色谱分析玉米、土壤中吡唑醚菌酯的消解动态及最终残留量 ..... 吴燕,牛艳,陈翔,等(515)  
绿豆和向日葵中福美双的残留分析 ..... 王德飘,田春亚,蒙邦花,等(518)

## 应用技术

- 除虫脲防治季节性栽培双孢蘑菇菇蚊蝇效果初探 ..... 张怡,钱忠海,刘琴,等(521)  
铁皮石斛炭疽病防治药剂的室内筛选与应用技术 ..... 戴德江,宋会鸣,张传清,等(524)  
6%抗坏血酸水剂对刺梨抗白粉病的诱导效应 ..... 严凯,罗泽丽,胡芳丽,等(528)  
西草净对谷子田一年生杂草活性及其安全性测定 ..... 庄占兴,孙文国,范金勇,等(531)  
不同土壤处理除草剂对盐碱地高粱杂草防除及对高粱的安全性 ..... 张建华,郭瑞峰,曹昌林,等(535)  
5种苗后除草剂对冷季型草坪杂草的防治效果 ..... 张锦伟,刘亦学,于金萍,等(539)  
新疆棉田田旋花对二甲戊灵的耐药性测定 ..... 张学坤,惠慧,赵静,等(542)  
信息窗 ..... (483,488,496,514,517,534,545,546)

## 期刊基本参数

CN 21-1210/TQ\*1958\*m\*A4\*80\*zh+en\*P\* ¥20.00\*6000\*22\*2017-07

# AGROCHEMICALS

(NONGYAO)

MONTHLY

Vol. 56, No. 7  
Jul. 2017

(STARTED IN 1958)

ISSN 1006-0413  
CN 21-1210/TQ

Editor-in-Chief:

LIU Chang-ling

Executive Editor-in-Chief:

ZHANG Min-heng ZHAO Ping

Executive Editors:

LI Xin YAN Qiu-xu

YANG Fan

Sponsor:

Shenyang Research Institute  
of Chemical Industry 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

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

Identification and Classification Methods of <i>Bacillus thuringiensis</i>	..... LI Min, FU Gui-ping, REN Xiao-dong, et al(469)
Progresses on the Pyrimidine Derivatives as Agrochemical Fungicides	..... CHEN Mei-hang, WU Wen-neng, CHEN Li-juan, et al(474)
Synthesis of Fungicide Metconazole	..... WANG Chun-yan, YOU Hua-nan(478)
Formulation Screening of Prothioconazole 480 g/L SC	..... JIAO Jun-chao, ZHANG Wen-shu(480)
Effects of Trifluralin on Soil Microorganism, Enzyme Activity and Crop Growth	..... WANG Wei-jing, YANG Li-cheng, SU Si-wen, et al(484)
Separation Process of <i>p</i> -MePhSO <sub>3</sub> K and K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> from the Waste-water of Quizalofop- <i>p</i> -ethyl Production	..... LI Li-xia, WANG Zong, CHEN Meng-qi, et al(489)
Determination of Alpha-cypermethrin by HPLC	..... XING Hong, HOU De-fen, HOU Chun-qing, et al(492)
Analytical Methods for Metsulfuron-methyl by HPLC	..... WANG Bo, ZHANG Xue-bing(494)
Determination of Veratrone 0.5% SL by HPLC-RID	..... WANG Jun, QIU Li-ping, CHEN Guo-zhen, et al(497)
Residual Analysis of Clopyralid·Picloram·Clethodim and Its Metabolites in Rapeseed and Soil	..... LIU Liang-yue, LIU Xiao-xu, LI Chuang, et al(499)
Analysis of Fluroxypyrr-methyl and Fluroxypyrr Residues in Corn Plant and Soil	..... WANG Shuo, HOU Zhi-guang, LIU Ya-juan, et al(502)
Dissipation Dynamics of Pymetrozine in Cotton Plants and Soil Under Field Conditions and Risk Assessment for Dietary Intake	..... WU Xu-jin, MA Jing-wei, LIU Dan-li, et al(506)
Optimization of Multi-residue Enzyme-linked Immunoassay for Pyrethroid Pesticides	..... WU Yuan-yuan, JIN Duo, FU Cheng-yu, et al(510)
Digestion Dynamics and Final Residue Analysis of Pyraclostrobin in Maize and Soil by SPE - HPLC	..... WU Yan, NIU Yan, CHEN Xiang, et al(515)
Analysis of Thiram Residues in Mung Bean and Sunflower	..... WANG De-piao, TIAN Chun-ya, MENG Bang-hua, et al(518)
Study of Efficacy on Diflubenzuron against Mosquito and Fly of Mushroom	..... ZHANG Yi, QIAN Zhong-hai, LIU Qin, et al(521)
Application and Screening of Fungicides for Controlling Anthracnose in <i>Dendrobium candidum</i> Caused by <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	..... DAI De-jiang, SONG Hui-ming, ZHANG Chuan-qing, et al(524)
Ascorbic Acid 6% AS Inducing Resistance against <i>Sphaerotheca</i> sp. in <i>Rosa roxburghii</i> Tratt	..... YAN Kai, LUO Ze-li, HU Fang-li, et al(528)
Weed Control Effect of Simetryn and Its Safety to Millet in Glasshouses	..... ZHUANG Zhan-xing, SUN Wen-guo, FAN Jin-yong, et al(531)
Effect of Different Soil Herbicides on Weed Control and Security in Aline-alkali Sorghum	..... ZHANG Jian-hua, GUO Rui-feng, CAO Chang-lin, et al(535)
Efficacy of Five Post-emergence Herbicides on Weeds in the Cold-season Turf-grass	..... ZHANG Jin-wei, LIU Yi-xue, YU Jin-ping, et al(539)
Identification of Field Bindweed ( <i>Convolvulus arvensis</i> L.) Tolerance to Pendimethal in Cotton Field in Xinjiang Province	..... ZHANG Xue-kun, XI Hui, ZHAO Jing, et al(542)

# 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、农药剂型加工、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。目前拥有研发人员106人，其中教授级高工14人，高级工程师45人，18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、剂型加工、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、全国农药信息总站的依托单位。主办出版中文核心期刊《农药》。

