



# The 8<sup>th</sup> EOC Symposium

Green Pesticides:  
Development and Application

## 会议手册

时间：2022年7月9-10日

地址：线上直播

## 目录 CONTENT

- 01 英文日程-----02
- 02 中文日程-----04
- 03 嘉宾介绍----- 31

# Speakers and Schedule

2022年7月9–10日(Jul. 9–10, 2022) /On line mode

Saturday, July 9, 2022

Welcome Remarks (08:30–08:40)

Chair: Prof. Zhen Xi(Nankai University)

Lunch Break (11:40–14:00)

Chair: Prof. Xiaohua Xu(Nankai University)

01

Prof. Xuhong Qian  
(East China Normal University)

Title (08:40–09:25)

Pesticides Crystalline Polymorph and Micro/Nanofluidics

02

Prof. Hanhong Xu  
(South China Agricultural University)

Title (09:25–10:00)

Fine Tuning of Agrochemical Transporter in Crop: a New Way to Improve Pesticide Bioavailability

Coffee Break (10:00–10:10)

Chair: Prof. Qingmin Wang(Nankai University)

03

Prof. Xili Liu  
(Northwest A&F University)

Title (10:10–10:45)

Resistant Risk and Mechanism of OSBPI Fungicides in *Phytophthora Spp.*

04

Prof. Feng Zhang  
(Nanjing Agricultural University)

Title (10:45–11:20)

Discovery of the Target for Phenamacril and Creation of Novel Myosin Inhibitors with Broad-Spectrum

05

Prof. Huahua Sun  
(Nankai University)

Title (11:20–11:40)

Sodium Channel Mutations and Insecticide Resistance

06

Prof. Yongquan Zheng  
(Institute of Plant Protection, Chinese Academy of Agricultural Sciences)

Title (14:00–14:35)

Progress on Risk Identification and Control of Pesticide Application

07

Prof. Zhijin Fan  
(Nankai University)

Title (14:35–15:10)

Studies on the Plant Immunity Activation Based Novel Pesticide Development and Its Mode of Action

08

Prof. Xinling Yang  
(China Agricultural University)

Title (15:10–15:45)

A Novel Bee-friendly Peptidomimetic Insecticide

Coffee Break (15:45–15:55)

Chair: Prof. Chi Zhang(Nankai University)

09

Prof. Changling Liu  
(Shenyang Research Institute of Chemical Industry)

Title (15:55–16:30)

The Discovery of Novel Herbicide SY-1604 for Controlling Glyphosate Resistant Weeds

10

Dr. Dawei Wang  
(Nankai University)

Title (16:30–16:50)

Discovery and Mechanism Study of Novel Strigolactone Agonists

Sunday, July 10, 2022

Chair: Prof. Zhong Li  
(East China University of Science and Technology)

01

Prof. Bart Kahr  
(New York University)

Title (08:30–09:15)

Mosquito Meets Crystal

02

Prof. Guangfu Yang  
(Central China Normal University)

Title (09:15–09:50)

Chemical Biology of 4-Hydroxyphenylpyruvate Dioxygenase and Herbicide Discovery

03

Prof. Wensheng Xiang  
(Northeast Agricultural University)

Title (10:00–10:35)

Discovery and Application of Natural Plant Growth Regulator Gvermectin

04

Prof. Qing Yang  
(Institute of Plant Protection, Chinese Academy of Agricultural Sciences)

Title (10:35–11:10)

Exploring Chitin Degradation and Synthesis Enzymes as Novel Pesticides Targets

05

Prof. Peng Wang  
(China Agricultural University)

Title (11:10–11:45)

Environmental Behavior and Risks of Pesticides

Lunch Break (11:45–14:00)

Chair: Prof. Xinling Yang  
(China Agricultural University)

06

Prof. Qing X. Li  
(University of Hawaii at Manoa)

Title (14:00–14:45)

Pesticide R&D: Perspective

07

Prof. Zhong Li  
(East China University of Science and Technology)

Title (14:45–15:10)

Structural Diversity and Biological Activities of *cis*-Neonicotinoids

08

Prof. Jingxiang Yang  
(Nankai University)

Title (15:10–15:30)

Crystal Engineering for Better Agrochemicals

Coffee Break (15:30–15:40)

Chair: Prof. Guangfu Yang(Central China Normal University)

09

Prof. Qiliang Huang  
(Institute of Plant Protection, Chinese Academy of Agricultural Sciences)

Title (15:40–16:15)

Advances on Target Dose Transfer and Enhancement of Pesticides

10

Prof. Bao'an Song  
(Guizhou University)

Title (16:15–17:00)

Innovation and Application of High-efficiency and Low-risk Small Molecule Green Pesticides

Closing Remarks (17:00–17:05)

## 日程

(2022年7月9-10日/线上直播)

7月9日(星期六)

开幕式(08:30-08:40)

主持人: 席真 (教授 南开大学)

午休(11:40-14:00)

主持人: 徐效华 (教授 南开大学)

01  
钱旭红  
(院士)  
(华东师范大学)  
  
报告题目 (08:40-09:25)  
Pesticides Crystalline Polymorph and Micro/Nanofluidics

02  
徐汉虹  
(教授)  
(华南农业大学)  
  
报告题目 (09:25-10:00)  
Fine Tuning of Agrochemical Transporter in Crop: a New Way to Improve Pesticide Bioavailability

茶歇(10:00-10:10)

主持人: 汪清民 (教授 南开大学)

03  
刘西莉  
(教授)  
(西北农林科技大学)  
  
报告题目 (10:10-10:45)  
Resistant Risk and Mechanism of OSBP1 Fungicides in *Phytophthora Spp.*

04  
张峰  
(教授)  
(南京农业大学)  
  
报告题目 (10:45-11:20)  
Discovery of the Target for Phenamacril and Creation of Novel Myosin Inhibitors with Broad-Spectrum

05  
孙画婳  
(研究员)  
(南开大学)  
  
报告题目 (11:20-11:40)  
Sodium Channel Mutations and Insecticide Resistance

06  
郑永权  
(研究员)  
(中国农业科学院植物保护研究所)  
  
报告题目 (14:00-14:35)  
Progress on Risk Identification and Control of Pesticide Application

07  
范志金  
(教授)  
(南开大学)  
  
报告题目 (14:35-15:10)  
Studies on the Plant Immunity Activation Based Novel Pesticide Development and Its Mode of Action

08  
杨新玲  
(教授)  
(中国农业大学)  
  
报告题目 (15:10-15:45)  
A Novel Bee-friendly Peptidomimetic Insecticide

茶歇(15:45-15:55)

主持人: 张弛 (教授 南开大学)

09  
刘长令  
(教授级高工)  
(沈阳化工研究院)  
  
报告题目 (15:55-16:30)  
The Discovery of Novel Herbicide SY-1604 for Controlling Glyphosate Resistant Weeds

10  
王大伟  
(博士后)  
(南开大学)  
  
报告题目 (16:30-16:50)  
Discovery and Mechanism Study of Novel Strigolactone Agonists

7月10日(星期日)

主持人: 李忠 (教授 华东理工大学)

01  
Bart Kahr  
(教授)  
(纽约大学)  
  
报告题目 (08:30-09:15)  
Mosquito Meets Crystal

02  
杨光富  
(教授)  
(华中师范大学)  
  
报告题目 (09:15-09:50)  
Chemical Biology of 4-Hydroxyphenylpyruvate Dioxygenase and Herbicide Discovery

茶歇(09:50-10:00)

主持人: 范志金 (教授 南开大学)

03  
向文胜  
(教授)  
(东北农业大学)  
  
报告题目 (10:00-10:35)  
Discovery and Application of Natural Plant Growth Regulator Gvermectin

04  
杨青  
(教授)  
(中国农业科学院植物保护研究所)  
  
报告题目 (10:35-11:10)  
Exploring Chitin Degradation and Synthesis Enzymes as Novel Pesticides Targets

05  
王鹏  
(教授)  
(中国农业大学)  
  
报告题目 (11:10-11:45)  
Environmental Behavior and Risks of Pesticides

午休(11:45-14:00)

主持人: 杨新玲 (教授 中国农业大学)

06  
Qing X. Li  
(教授)  
(夏威夷大学)  
  
报告题目 (14:00-14:45)  
Pesticide R&D: Perspective

07  
李忠  
(教授)  
(华东理工大学)  
  
报告题目 (14:45-15:10)  
Structural Diversity and Biological Activities of *cis*-Neonicotinoids

08  
杨景翔  
(研究员)  
(南开大学)  
  
报告题目 (15:10-15:30)  
Crystal Engineering for Better Agrochemicals

茶歇(15:30-15:40)

主持人: 杨光富 (教授 华中师范大学)

09  
黄啟良  
(研究员)  
(中国农业科学院植物保护研究所)  
  
报告题目 (15:40-16:15)  
Advances on Target Dose Transfer and Enhancement of Pesticides

10  
宋宝安  
(院士)  
(贵州大学)  
  
报告题目 (16:15-17:00)  
Innovation and Application of High-efficiency and Low-risk Small Molecule Green Pesticides

闭幕式(17:00-17:05)

01



钱旭红  
(院士)

(华东师范大学)

报告题目

## Pesticides Crystalline Polymorph and Micro/Nanofluidics

钱旭红,中国工程院院士,1962年2月19生于江苏省宝应县,男,汉,有机化工专家,中共党员。1982年毕业于华东化工学院(现华东理工大学),1982、1985、1988年分别于该校获得工学学士、硕士、博士学位,后在美、德从事博士后研究。1995年起,先后任华东理工大学校长助理和副校长、大连理工大学长江学者特聘教授、华东理工大学校长、华东理工大学教授,现任华东师范大学校长。先后担任国家“973计划”项目首席科学家、中国化工学会副理事长、国家自然科学基金会咨询委员会委员(化学部)、英国皇家化学会会士、英国女王大学荣誉博士、亚洲及太平洋化工联盟主席、德国洪堡基金会学术大使等。

在有机化工领域的应用基础与工程技术研究和开发工作方面做出了成绩。长期从事应用化学研究,主要兴趣聚焦在农药化学和染料化学。以氟化和芳杂化为主线,深入开展了含特殊官能团、活性功能团有机化学品的分子设计、合成制备、功能性能评价、构效关系分析及产业化应用。开发出多氟芳酸等制备的绿色高效关键技术;创制新机制、性能独特的顺硝烯杂环类和含氟类绿色化学农药;创制分子识别传感和检测分离一体化的萘酰亚胺等芳杂环类荧光功能染料。发表SCI论文275篇,EI论文64篇;获得中国发明专利19项、国际PCT专利和美、欧、日专利共12项。若干技术实现产业化或工业化实施,取得显著的社会经济效益。研究成果(第一完成人)获得国家科技进步二等奖1项、上海市自然科学一等奖1项、教育部科技进步一等奖3项。

02



徐汉虹  
(教授)

(华南农业大学)

报告题目

## Fine Tuning of Agrochemical Transporter in Crop: a New Way to Improve Pesticide Bioavailability

徐汉虹,华南农业大学二级教授、博士生导师,天然农药与化学生物学教育部重点实验室主任。国务院学位委员会学科评议组成员,农业农村部农药登记评审委员会委员。国家科技进步二等奖第一完成人、国庆六十周年庆典中组部特邀观礼嘉宾、全国十大农村新闻人物、全国优秀科技工作者、国务院政府特殊津贴专家、国家重点研发计划项目首席科学家、中国农药发展与应用协会生物农药专业委员会副主任委员。全国草地贪夜蛾防控指导专家组成员。广东省农药管理专家组组长、广东省草地贪夜蛾防控技术指导专家组组长、广东省杰出人才-南粤百杰、广东省劳动模范、广东省高等学校特聘教授(珠江学者)。广东省教学名师。

长期从事植物性农药研究,取得授权专利91项,获中国专利优秀奖,广东省发明专利金奖。研制20多个农药品种,5个获得国家重点新产品。印楝素成为国家重点推广的主导农药品种,获国家环保科技进步一等奖。鱼藤酮杀虫剂的研究获国家科技进步二等奖。以精油植物研制的谷物保护剂,是我国农村储粮防护剂销量最大的品种。提出“导向农药”和“光活化农药”理念,发现了全新骨架的新农药唑虫酯杀虫剂。创新出导向简约施药法,其中“挂包法”成为防治重大危险性入侵生物椰心叶甲的首选措施,2004年起推广应用至今;“膜下滴灌施药法”被称为新疆农业的第三次革命。

03



**刘西莉**  
(教授)

(西北农林科技大学)

报告题目

## Resistant Risk and Mechanism of OSBPI Fungicides in *Phytophthora Spp.*

刘西莉,女,博导,二级教授。1991年毕业于北京农业大学应用化学系,留校任教,2011年被聘为中国农业大学二级教授,2016年入选教育部“长江学者奖励计划”西北农林科技大学特聘教授。长期从事“植物病原菌与杀菌剂互作的理论与技术”研究,在植物病原卵菌与杀菌剂互作的分子机制、病原菌抗药性风险评估及抗性治理技术、风险性种传、土传病害诊断和防控技术等方面具有技术代表性。发表论文190余篇,授权发明专利37项,主持制定13项行业标准。先后荣获省部级以上科技奖励14项,包括国家科技进步二等奖3项、部省级科技进步一等奖6项。荣获北京市三八红旗奖章、中国青年科技奖、农业科研杰出人才、国家“万人计划”领军人才及中国植物病理学会会士等荣誉称号。目前兼任中国植物病理学会化学防治专业委员会主任,中国农药发展与应用协会种子处理剂专业委员会主任、农业农村部植物保护专家指导组成员、全国农业有害生物抗药性风险评估与治理对策专家组成员等。

04



**张峰**  
(教授)

(南京农业大学)

报告题目

## Discovery of the Target for Phenamacril and Creation of Novel Myosin Inhibitors with Broad-Spectrum

张峰,南京农业大学教授,博导。主要从事杀菌剂结构药理学及靶向杀菌剂的开发工作。根据受体蛋白的功能与分化对农药的活性和选择性具有决定性作用的科学理论,聚焦农药重要作用靶标蛋白与抑制剂互作机制及其在不同物种中的遗传分化研究,为基于靶标分子设计和创制亲和力高、安全、反抗性的靶向农药提供科学依据。近年来陆续探明了植物茉莉酸受体蛋白结构转换控制植物免疫与脱敏反应的分子机制,在杀菌剂领域首次解析了药-靶三维结构,在原子层面揭示了药剂与靶标互作的分子机制,阐明了氰烯菌酯的特异性作用机制及病原菌抗药性机制。针对不同病原菌肌球蛋白结构特征及药敏性位点的差异,拓展肌球蛋白抑制剂的应用范围。已在Nature、PNAS、PLoS Pathogens等杂志上发表论文数篇,主持国家自然科学基金、江苏省农业自主创新资金等项目,并受到万人计划、农业农村部农业科研杰出人才计划等资助。

05



孙画婳

(研究员)

(南开大学)

报告题目

## Sodium Channel Mutations and Insecticide Resistance

孙画婳，女，博士毕业于南京农业大学，随后于美国范德堡大学和杜克大学做博后，主要从事昆虫神经生理与药理学方面的研究：包括拟除虫菊酯杀虫剂抗药性分子机制、和昆虫嗅觉识别与化学感受的神经编码机制。围绕以上内容，取得了一系列创新性成果，发表SCI论文共计15篇。于2022年6月加入南开大学化学学院元素有机化学国家重点实验室，继续昆虫神经药理、靶标与小分子化合物互作的研究。

06



郑永权

(研究员)

(中国农业科学院植物保护研究所)

报告题目

## Progress on Risk Identification and Control of Pesticide Application

郑永权，理学博士，博士生导师，中国农业科学院植物保护研究所二级研究员，国务院政府特殊津贴专家，全国农业科研杰出人才。现任中国农业科学院科技创新工程的“农药应用风险控制”创新团队资深首席科学家，农业农村部农药应用评价监督检验测试中心主任，北京农药学会理事长，中国农药发展与应用协会副会长，中国植物保护学会农药残留与环境安全专业委员会主任委员，食品安全国家标准审评委员会委员、国家农药残留标准审评委员会委员、全国农药登记评审委员会委员、农业农村部农药管理指导专家组专家、绿色食品专家咨询委员会委员、地理标志农产品评审委员会委员、生态环境部化学物质环境风险评估专家委员会委员，现代农药杂志主编。

长期从事农药科学使用与安全性评价、农药残留与农产品质量安全、农药污染去除与修复等研究。创新性提出农药高效低风险发展理念，并成功创建了农药高效低风险技术体系，为降低我国化学农药使用量，保障食品安全和生态环境安全、促进农业生产的可持续发展做出了卓越贡献。先后主持国家重点研发项目、国家公益性行业科研专项、国家自然基金、科技支撑和国际合作等项目20余项，获得国家科技进步二等奖3项（第一完成人1项）和省部级科技进步奖11项（第一完成人2项），发表学术期刊410余篇，其中第一或通讯作者SCI收录150余篇，出版著作13部，主持制定国家农药残留限量标准252项。

7月9日(星期六)

7月9日(星期六)

07

## 范志金 (教授)

(南开大学)



报告题目

### Studies on the Plant Immunity Activation Based Novel Pesticide Development and Its Mode of Action

范志金 1968年7月生于四川乐山。第三批天津市人才发展特殊支持计划《作物免疫调控创新团队》负责人。中国植物保护学会农药学分会委员,农药学学报编委。

1987~1991年,1991~1994年和1997~2000年,先后就读于西南师范大学化学教育专业、北京农业大学和中国农业大学应用化学专业,获理学学士、理学硕士和农学博士学位。2006年起与俄罗斯乌拉尔叶利钦大学开展了长期的实质性国际合作研究。

曾主讲《农药生物学实验》和《杀菌剂作用原理》,现主讲《农药生物学》课程。主持国家自然科学基金8项,完成6项,主持完成科技部国家国际科技合作专项和国家重点研发计划课题各1项,获省部级一、二等奖励共5项。

开展植物激活剂的创制研究,成功创制出我国具有自主知识产权的植物激活剂甲噻诱胺并取得我国新农药登记证和续展登记证,正在进行规模化推广应用。构建了创制农药作用靶标和作用机制发掘的研究平台,发现了杀菌剂潜在作用新靶标丙酮酸激酶及其具有产业开发前景的高活性抑制剂,发现了对蜜蜂安全的抗植物病毒新先导化合物稠三环螺内酯及其交联外壳蛋白的抗病毒新作用机制。发表责任作者SCI学术论文90多篇,获中国国家发明专利授权90多件,美国发明专利授权2件,培养博士生获得2019年度南开大学优秀博士学位论文1篇。

08

## 杨新玲 (教授)

(农业大学)



报告题目

### A Novel Bee-friendly Peptidomimetic Insecticide

1995年获中国农业大学农药学博士学位并留校工作至今,期间在国家留学基金资助下先后赴英国洛桑研究所、美国弗罗里达国际大学访问交流。长期致力于农药学人才培养和新农药创制研究,入选中国农业大学新世纪人才工程优秀青年骨干教师,中国农业大学优秀教师。现为中国农业大学领军教授,博士生导师,“绿色农药分子设计及发现团队”负责人。主讲《农药信息学》、《农药分子设计》、《化学信息学》、《农药信息检索与利用》等课程。主要研究领域为绿色新农药创制,以生态安全和粮食安全为目标,重点开展绿色新农药分子设计、合成与作用机制研究,发现多个原创性农药先导结构和候选农药化合物,研究工作先后得到二十余项国家及省部级项目支持。相关成果已申请发明专利60余项(获授权30余项),主编及参编专著5部,获专业学术奖励10余项,并多次在国内外学术会议上作邀请报告,培养研究生40余名。现任北京农药学会副理事长兼秘书长,中国农药工业协会知识产权保护专业委员会副主任,中国化工学会农药专业委员会委员,中国化学会农业化学专业委员会委员、中国生化制药工业协会多肽分会专家委员会委员等。兼任《Pest Management Science》associate editor、《农药学学报》常务编委、《农药》和《世界农药》编委。

09



**刘长令**  
(教授级高工)  
(沈阳化工研究院)

报告题目

## The Discovery of Novel Herbicide SY-1604 for Controlling Glyphosate Resistant Weeds

中国中化集团公司资深高级专家、扬农股份首席科学家、沈阳中化农药化工研发有限公司科委会常务副主任；兼任中国化工学会农药专业委员会主任委员，农药（沈阳）国家工程研究中心主任，新农药创制与开发国家重点实验室常务副主任，《农药》杂志主编。曾任沈阳化工研究院总工程师、中化国际科创中心首席科学家。

长期从事绿色农药原始创新研究工作，创建了绿色农药创制新方法“中间体衍生化法”，在降低研发成本的同时，大幅度提高了创制成功率。先后发明氟吗啉、唑菌酯、丁香菌酯等杀菌剂，实现了产业化；还有多个创制新品种如除草剂1604、杀菌剂1602等在产业化开发中。

获国家技术发明奖二等奖1项，省部级技术发明一等奖、科技进步一等奖共6项，省部级创新团队奖1项；中国发明专利奖金奖1项、优秀奖3项；获第八届中国青年科技奖、全国杰出专业技术人才、新世纪百千万人才工程国家级入选、全国优秀科技工作者、央企楷模、中国化工学会会士等荣誉。

获授权发明专利300余件(含国外专利100余件)；发表论文500余篇；出版专著如《中间体衍生化法与新农药创制》等12部。

10



**王大伟**  
(特聘副研究员)  
(南开大学)

报告题目

## Discovery and Mechanism Study of Novel Strigolactone Agonists

王大伟，特聘副研究员，长期从事基于靶标组结构的农药化学生物学及计算化学研究。作为共同发明人，先后发明了喹草酮，甲基喹草酮，X18002和苯酰诱酯等超高效除草剂和候选除草剂品种。以第一作者和通讯作者身份在*Nat. Commun.*, *J. Agric. Food Chem.* 和 *Pest Manag. Sci.* 等期刊发表SCI论文20多篇。申请国内外发明专利18项，荣获第二届赵善欢奖学基金优秀青年学术奖和第十四届中国农药工业协会创新贡献奖—技术创新一等奖等奖项。



Bart Kahr  
(教授)  
(纽约大学)

报告题目

## Mosquito Meets Crystal

### Education

Middlebury College, Middlebury VT	AB (I.D. Reingold)	1983
Princeton University, Princeton NJ	MS	1985
Princeton University	PhD (K. Mislow)	1988
Yale University, New Haven CT	Postdoctoral (J.M. McBride)	1988–90

### Employment

Princeton University	Crystallographer	1987
Purdue University	Assistant Professor	1990–94
Purdue University	Associate Professor	1995–96
University of Washington, Seattle WA	Associate Professor	1997–99
University of Washington	Professor	2000–09
New York University, New York City NY	Professor	2009–
New York University (Chemistry)	Director of Undergrad. Studies	2010–14

### Distinctions

Phi Beta Kappa and American Institute of Chemists' Prize (Middlebury College)	1983
Hugh Stott Taylor Prize (Princeton U.)	1984
National Science Foundation Young Investigator	1994–99
Troisième Cycle Lecturer, Western Swiss Universities	1996
H. H. King Lecturer, Kansas State U.	2001
Université Louis Pasteur, Strasbourg, Visiting Professor	2006
Honorary Symposium, Accademia delle Scienze di Torino	2007
National Science Foundation Creativity Extension	2007, 2013
Wiberg Lecturer, Yale U.	2009
	2011

01

H. H. King Lecturer, Kansas State U.  
Université Louis Pasteur, Strasbourg, Visiting Professor  
Honorary Symposium, Accademia delle Scienze di Torino  
National Science Foundation Creativity Extension  
Wiberg Lecturer, Yale U.  
Queens University, Kingston, Ontario, Visiting Professor  
Research and Development Magazine 100 Award  
NSF Distinguished Lectureship in Mathematics and Physical Science  
Visiting Professor, Waseda University, Tokyo  
Fellow, American Association for the Advancement of Science

2001  
2007  
2013  
2009  
2011  
2013  
2014  
2015–19  
2019

### PhD Theses Supervised (24)

### Selected Recent Publications

- B. Erriah, X. Zhu, C. Hu, A. G. Shtukenberg, B. Kahr, M. D. Ward, Crystallography of contemporary contactinsecticides, *Insects*, 2022, 13, 292. <https://doi.org/10.3390/insects13030292>.
- X. Zhu, C. T. Hu, B. Erriah, L. Vogt-Maranto, J. Yang, Y. Yang, M. Qiu, N. Fellah, M. E. Tuckerman, M. D. Ward, B. Kahr, Imidacloprid crystal polymorphs for disease vector control and pollinator protection *J. Am. Chem. Soc.* 2021, 143, 41, 17144–17152; <https://doi.org/10.1021/jacs.1c07610>.
- J. Yang, B. Erriah, C. T. Hu, E. Reiter, X. Zhu, V. Lopez-Mejias, I. Carmona-Sepulveda, M. D. Ward, B. Kahr, A Faster-acting deltamethrin crystalline polymorph for malaria control, *Proc. Natl. Acad. Sci.* 2020, [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.2013390117](https://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.2013390117).
- X. Zhu, J. Yang, C. T. Hu, L. Joyce, M. D. Ward, B. Kahr, Manipulating solid forms of contact insecticides for infectious disease prevention, *J. Am. Chem. Soc.* 2019, 141, 16858–16864; [doi.org/10.1021/jacs.9b08125](https://doi.org/10.1021/jacs.9b08125).
- Yang, J.; Zhu, X.; Hu, C.; Qiu, M.; Zhu, Q.; Ward, M.; Kahr, B. Inverse correlation between lethality and thermodynamic stability of contact insecticide polymorphs, *Cryst. Growth Des.* 2019, 19, 1839–1844. doi: 10.1021/acs.cgd.8b01800.
- J. Yang, D. Ward, B. Kahr, Abuse of Rachel Carson and misuse of DDT science in the service of environmental deregulation, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2017, 56, 10026–10032. doi:10.1002/anie.201704077
- J. Yang, C. Hu, X. Zhu, D. Ward, B. Kahr, DDT polymorphism and the lethality of crystal forms, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2017, 56, 10165–10169. doi:10.1002/anie.201703028



杨光富  
(教授)

(华中师范大学)

02

报告题目

## Chemical Biology of 4-Hydroxyphenylpyruvate Dioxygenase and Herbicide Discovery

中组部“万人计划”科技创新领军人才、国家杰出青年科学基金获得者。现任华中师范大学教授、博士生导师、校学术委员会副主任、智能生物传感技术与健康国际联合研究中心主任、农药与化学生物学教育部重点实验室主任。1992年毕业于华中师范大学化学系,获理学学士学位;1997年毕业于南开大学,获理学博士学位。2004~2005年赴美国University of Kentucky药学院做高级访问学者。2012年赴加拿大McMaster University化学与化学生物学系做高级访问学者。

长期从事农药分子设计研究,建立了基于活性小分子与作用靶标相互作用研究的生物合理设计创新研究体系,发展了药效团链接碎片虚拟筛选、计算突变扫描等分子设计新方法,成功创制出全球第一个高粱地选择性除草剂喹草酮和进入登记程序的吡唑草酯、氟苯醚酰胺、苯醚唑酰胺等多个农药候选新品种。先后在PNAS、NC、JACS等国际权威期刊发表SCI论文280多篇,被SCI他引7600多次,获中国发明专利授权50项及欧美发达国家授权专利19项。获教育部自然科学一等奖、湖北省自然科学一等奖、中国农药工业协会技术创新一等奖、侯德榜科技创新奖、药明康德生命化学研究奖、首届中化扬农农业化学贡献奖及三农金桥奖各1项。2009年获国家杰出青年科学基金资助,2013年入选国家中青年科技创新领军人才,2016年入选“万人计划”科技创新领军人才,自2020年起连续入选Elsevier“中国高被引学者”榜单。先后被授予全国模范教师、全国优秀科技工作者等荣誉称号。指导博士学位论文获全国百篇优秀博士学位论文奖

项和提名奖2项。

主要学术兼职:教育部科学技术委员会第五、六届化学化工学部委员、国家自然科学基金委员会第十三届化学学科评审组成员、中国化学会理事、中国植物保护学会理事、中国化学会农业化学专委会副主任、中国化学会化学生物学专业委员会委员、中国化学会农药专委会委员、湖北省化学化工学会副理事长、湖北省植物保护学会副理事长、国家知识产权局中国专利审查技术专家、全国卫生产业企业管理协会精准医疗分会理事、《农药学学报》副主编、《现代农药》副主编、《农药》、《有机化学》编委、*Chinese Chemical Letters*、*Letters in Drug Design & Discovery*、*Journal of Agricultural and Food Chemistry*编委、*Pest Management Science*副编辑。

03



向文胜  
(教授)

(东北农业大学)

报告题目

## Discovery and Application of Natural Plant Growth Regulator Gvermectin

向文胜,博士,二级教授,东北农业大学博士生导师,中国农科院植保所微生物天然产物农药首席科学家。

获国家杰出青年基金、长江学者特聘教授、国家“万人计划”、国家“百千万人才工程”有突出贡献中青年专家、科技部“中青年科技创新领军人才”、农业部农业科研杰出人才及创新团队、教育部新世纪优秀人才、龙江学者特聘教授、黑龙江省杰出青年基金、黑龙江省首批长江学者后备人才、黑龙江省微生物学科领军人才。入选全国优秀科技工作者、“全国模范教师”、全国先进工作者,享受国务院特殊津贴。任《农药学学报》、《东北农业大学学报》副主编,《植物保护学报》、《生物防治学报》、《昆虫学报》编委。

实现4个筛选新微生物的发酵和半合成7个产品产业化,获得8个新药证书;多个农用功能活体微生物转让多家公司。以第一作者或通讯作者在Nature Biotechnology、Current Opinion in Biotechnology、Organic Letters、SCIENCE CHINA (Life Sciences)、中国科学等期刊发表SCI论文300余篇。“农用抗生素高效发现新技术及系列新产品产业化”,2015年以第一完成人获得国家科技发明二等奖;“链霉菌天然产物农药代谢机制认知和高效生物制造”“重要功能农业微生物资源研究及产业化应用”,“高效筛选农用抗生素体系构建及产多拉菌素新菌株发现与产业化”,“农用抗生素米尔贝霉素、米尔贝肟原料药研制及产业化”,分别于2021年、2018年、2014年、2011年以第一完成人获黑龙江省科技发明一等奖4项。

04



杨青  
(教授)

(中国农业科学院植物保护研究所)

报告题目

## Exploring Chitin Degradation and Synthesis Enzymes as Novel Pesticides Targets

1992年毕业于华东理工大学获生物化学学士学位。2002年毕业于大连理工大学获生物化工博士学位。2000年,获得瑞典政府NUTEK基金资助在瑞典Uppsala大学留学。曾在哈佛大学医学院、美国加州大学伯克利分校学习和合作研究。担任中国生物化学与分子生物学学会理事,中国化学会农业化学专业委员会委员,中国昆虫学会昆虫生理生化专业委员会委员,中国微生物学会农业微生物专业委员会委员, Insect Biochemistry and Molecular Biology, Current Pharmaceutical Design、Biofuels, Bio-products and Biorefining等期刊编委。在ACS Catalysis, Biotechnology Advances, Journal of Medicinal Chemistry, Journal of Food and Agricultural Chemistry等期刊发表论文100余篇,申请国家专利30项,所获荣誉包括国家杰出青年基金、教育部新世纪人才、霍英东优秀青年教师,辽宁省百人计划等。

研究方向:

绿色农药分子靶标的发现及绿色农药创制。长期致力于针对含几丁质的有害生物(有害昆虫、寄生线虫和致病真菌)的独特生长发育过程发现原创性生物分子靶标、设计原创性绿色农药的前沿研究。

7月10日(星期日)

7月10日(星期日)

05

王鹏  
(教授)

(中国农业大学)



报告题目

## Environmental Behavior and Risks of Pesticides

王鹏，中国农业大学理学院院长，教授、博士生导师。研究方向为农药残留与环境安全，关注农药的手性特征性，多角度深入解析农药残留的发生规律，揭示农药的潜在风险及机制，为农药的科学管理与合理使用提供支撑，保障环境安全与人类健康。博士学位论文获得全国百篇优秀博士学位论文，入选中组部万人计划青年拔尖人才、新世纪优秀人才支持计划、北京市科技新星计划、北京市优秀青年人才、宝钢优秀教师等人才计划，获得教育部自然科学二等奖、北京市科学技术二等奖等省部级奖励7项，发表SCI收录论文130余篇，主编专著2部，获得授权专利10项，主持国家级、省部级等项目20余项。兼任中国植物保护学会农药委员会主任委员、北京市农药学会副理事长。

06



Qing X. Li  
(教授)

(夏威夷大学)

报告题目

## Pesticide R&D: Perspective

Department of Molecular Biosciences and Bioengineering, University of Hawaii (UH) at Manoa, 1955 East-West Road, Honolulu, Hawaii 96822, USA

<http://manoa.hawaii.edu/jabsom/proteomics>

<https://www.ctahr.hawaii.edu/site/Bio.aspx?id=LI%20%20%20QIN>

qingl@hawaii.edu Phone: +1-808-956-2011 Fax: +1-808-956-3542

### Professional Experience

- 2017–present Research faculty, Hawaii Pacific Neuroscience Center, Honolulu, Hawaii, USA.
- 2011–Present Director, UH-Manoa Proteomics Core Facility.
- 2002–Present Professor, Dept. of Molecular Biosciences and Bioengineering (MBBE), UH-Manoa.
- 2013 Visiting Professor, Kyoto University, Japan.
- 2003 Visiting Professor, Seoul National University, Korea.
- 1999–2002 Associate professor, MBBE, UH-Manoa.
- 1995–2013 Director, Pesticide Residue Research Laboratory, MBBE, UH-Manoa.
- 1995–1999 Assistant professor, Dept. of Environ. Biochemistry (currently MBBE), UH-Manoa.
- 1994–1995 Assistant specialist, University of California (UC) at Berkeley, California.

### Education and Training

- 1991–1994 Post-doctoral fellow, UC-Berkeley, USA.
  - 1990 Ph.D. in Agricultural and Environmental Chemistry, UC-Davis, USA.
  - 1982 B.S. in Agriculture, Shandong Agricultural University, Tai'an, China.
- Professional Recognition, Honor and Fellowship**
- 2005, 2018 UH-Manoa College of Tropical Agriculture and Human Resources (CTAHR) Excellence in Research Award.
  - 2005–2021 Honorary Scientist and Advisor, Rural Development Administration, Korea.
  - 2011 Award of Contribution to Advances in Pesticide Discovery, J. Agric. Food Chem.
  - 2015 Member, National Academy of Inventors.
  - 2015–present Associate editor, Journal of Agricultural and Food Chemistry.
  - 2017 American Chemical Society (ACS) Award for Innovation in Chemistry of Agriculture.
  - 2020 ACS International Award for Research in Agrochemicals.
  - 2020 UH Board of Regents' Medal for Excellence in Research.
  - 2020–2022 Chair (2022), Program chair (2021), Vice chair (2020), Fellow (2021), Award Committee Chair (2020 - ) ACS AGRO Division.

**Current Research Projects:** Agricultural chemistry relevant to pesticide chemistry, environmental fate of agrochemicals, food safety, chemical proteomics, mode of action of insecticides and phytopharmaceuticals against Alzheimer's disease and obesity.

**Professional Societies and Affiliations:** 1989–present. American Chemical Society.

**Refereed Publications:** a total of 450+ peer-reviewed papers. Current total citations: 13000+; H index: 57; i10-index: 293 (<https://scholar.google.com/citations?user=6JswiOgAAAAJ&hl=en>)

07

李忠  
(教授)

(华东理工大学)



报告题目

## Structural Diversity and Biological Activities of cis-Neonicotinoids

Zhong Li, born in Jiangsu, in 1968, received his B.S., M.S. and Ph. D. degrees from East China University of Science and Technology in 1990, 1993 and 1996, respectively. From 1999 to 2001, he worked as ITIT and AIST postdoctoral fellow in National Institute of Materials and Chemical Research in Tukuba, Japan. Then he was back to East China University of Science and Technology, and became full professor in 2003. His research interest is in pesticides chemistry, e.g. Neonicotinoid Insecticides, Insect Growth-regulator, and 2D and 3D-QSAR study of bioactivity compound.

08

杨景翔  
(研究员)

(南开大学)



报告题目

## Crystal Engineering for Better Agrochemicals

杨景翔, 南开大学化学学院元素有机化学国家重点实验室, 特聘研究员、博士生导师, 国家级青年人才, 南开大学“百名青年学科带头人”, 长期致力于农药晶体工程研究。近年来, 以第一或通讯作者在*Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 等学术期刊上发表论文二十余篇, 获授权中国发明专利1项, 申请美国发明专利3项。获戈登研究会议—晶体工程最佳报告奖, RINENG Young Investigator Award 2022; 研究工作获得美国国家科学基金会、EurekAlert! (美国科学促进会)、*Chemical & Engineering News* (美国化学会)、*Chemistry World* (英国皇家化学学会) 等多家学术机构、科学媒体的二十余次专题报道。

7月10日(星期日)

7月10日(星期日)

09



## 黄啟良 (研究员)

(中国农业科学院植物保护研究所)

报告题目

### Advances on Target Dose Transfer and Enhancement of Pesticides

黄啟良,博士,中国农科院植保所研究员,博士研究生导师。

主要从事农药剂型加工与使用技术原理、农药高效对靶沉积技术及质量控制研究。先后主持国家重点研发计划项目1项、国家自然科学基金面上项目3项,参加973、863、公益性行业科研专项、科技支撑计划等项目20余项。主持或参加国家或行业标准制定12项。

先后参加获得国家科学技术进步二等奖2项,北京市科学技术二等奖1项,农业部中华农业科技一等奖1项,神农中华农业科技优秀创新团队奖1项。授权国家发明专利15项。

近5年以第一或通讯作者在Progress in Materials Science、Chemical Engineering Journal、Nanoscale、ACS Sustainable Chemistry & Engineering、Journal of Agricultural and Food Chemistry、Pest Management Science、Journal of Hazardous Materials、Carbohydrate Polymers和中国农业科学等行业知名期刊上发表论文65篇,SCI收录47篇。

学术兼职全国农药登记评审委员会委员、全国农药标准化技术委员会委员、中国农药工业协会理事、《农药学学报》常务编委、《现代农药》编委等。



## 宋宝安 (院士)

(贵州大学)

报告题目

### Innovation and Application of High-efficiency and Low-risk Small Molecule Green Pesticides

Guangzhou, Guangdong, China

+86(851)88292148(office), basong@gzu.edu.cn

#### Personal:

22-April-1963, Shenzhen, Guangdong, China

#### Education:

2003, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu, China, Ph.D, Pestcide Science.

1986, Shenyang Research Institute of Chemical Industry, Ministry of Chemical Industry, Shenyang, Liaoning, China, M.Sc., Fine Chemicals.

1983, Guizhou University, Guiyang, Guizhou, China, B. Sc., Analytical Chemistry.

#### Work Experience (past 10 years):

5/2018-present: President/Professor, Guizhou University, China

1/2015-present: Academician of Chines Academy of Engineering

4/2014-present: National ten thousand talents planning, China.

4/2013-present: Team Lead/Professor, National innovation talents promotion project, Guiyang, Guizhou, Director of research/Teaching course on Pesticide Science.

5/2010-present: Director of the State Key Laboratory Breeding Base of Green Pesticide

and Agricultural Bioengineering, Guizhou University, Guiyang, China

9/2007-present: President/Professor, Pesticide national key disciplines of Guizhou University, Guiyang, Guizhou, Director of research/Teaching course on Pesticide Science.

3/2003-present: Director of Key Laboratory of Green Pesticide and Agricultural Bioengineering of Ministry of Education, Guizhou University, Guiyang, China

3/2003-present: Vice-president/Professor, Guizhou University, Guiyang, Guizhou, Director of research/Teaching course on Pesticide Science.

#### Research Areas:

My research interests currently focus on the development of new green pesticides and green control method for plant diseases and pest, innovation antiviral agent and synthetic methodologies, and their SAR and mode of action studies.

Research prizes and honors (First Winner for All): 1) Top Prize of Science and Technology Progress of Guizhou Province, in 2021 ; 2) Second Class Prize of Science and Technology Progress of China in 2019 ;3) Second Class Prize of Science and Technology Progress of China in 2014 ;4) Prize for Scientific and Technological Innovation of Ho Leung Ho Lee Foundation in 2012 ;5) Top Prize of Science and Technology Progress of Guizhou Province, in 2011 ; 6) Second Class Prize of Science and Technology Progress of China in 2007 ;7 ) Third Class Prize of Science and Technology Progress of China in 1998 ; 8) First Class Prize of Science and Technology Progress of Ministry of Education, China, in 2008, 9) First Class Prize of Science and Technology Progress of Guizhou Province, in 2004, 2008 ; 10) Second Prize of Science and Technology Progress of Ministry of Education, 2017, China, in 2004, 2005, 2006.

#### Selected Publications:

1. Zheng, L.; Cheng, X. J.; Cao, L.D.; Chen,Z.; Qiliang Huang, Q. L.;\* Song, B.A.\*. Enhancing Pesticide Droplet Deposition Through O/W Pickering Emulsion: Synergistic Stabilization by Flower-like ZnO Particles and Polymer Emulsifier. *Chem Eng J* 2022, 434, 134761
2. Shi, J.; He, H. F.; Hu, D.Y.; Song, B.A.\*. Defense Mechanism of Capsicum annuum L. Infected with Pepper Mild Mottle Virus Induced by Vanisulfane, *J. Agric. Food. Chem.*, 2022, 70( 12), 3618-3632
3. Yu,Q.; Liu,S.; Yu,L.; Xiao, Y.; Zhang, S. H.; Wang,X.P.; Xu, Y.Y.; Yu,H.; Li, Y.L.; Yang, J.B.; Tang, J.; Duan, H.C.; Wei,L.H.; Zhang, H.Y.; Wei,J.B.; Tang, Q.; Wang, C.L.; Zhang,W.T.; Wang,Y.; Song, P.Z.; Lu, Q.; Zhang, W.; Dong,S.Q.; Song, B.A.\*; He, C\*.; and Jia, G.F\*. RNA

demethylation increases the yield and biomass of rice and potato plants in field trials.

*Nature Biotechnology*, 2021, 39, 1581-1588

4. Song, B.A.\*; Seiber,J.N.; Duke,O.S.; Li,Q.X. Green Plant Protection Innovation: Challenges and Perspectives, *Engineering*, 2020, 6(5), 483-484
5. Wei, C. L.; Zhang, J.; Shi, J.; Gan, X. H.; Hu, D. Y.;\* Song, B. A.\* Design of Potential Activator for Plant Resistance Induction: Synthesis, Antiviral Bioactivity, and Defense Mechanisms of a Novel Indole Series Containing Dithioacetal Moiety. *J.Agric. Food.Chem.* 2019, 67, 13882-13891.
6. Wu,X.X.; Zhang,Y.X.; Wang, Y.H.; Ke,J.; Jeret, M.; Reddi,N.R.; Yang, S.; Song, B.A.\*; Chi, Y. R.\*. Polyhalides as Efficient and Mild Oxidants for Oxidative Carbene Organocatalysis by Radical Processes, *Angew. Chem. Int. Ed.* 2017, 56, 2942-2945
7. Gan,X.H.; Wang,Y.J.; Hu,D.Y.; Song, B.A.\* Design, synthesis, and antiviral activity of novel chalconederivatives containing purine group. *Chin J. Chem.* 2017, 35(5), 665-673
8. Li, T.X.; Zhang, J.; Pan, J.K.; Wu, Z.X.; Hu,D.Y.; Song, B.A.\*. Design, synthesis, and antiviral activities of 1,5-benzothiazepine derivatives containing pyridine moiety. *Eur. J. Med. Chem.*, 2017, 125: 657-662
9. Namitharan, K.; Zhu, T. S.; Cheng, J. J.; Zheng, P. C.; Li, X. Y.; Yang, S.; Song, B.A.\*; Chi, Y. R.\*. Metal and Carbene Organocatalytic Relay Activation of Alkynes for Stereoselective Reactions. *Nature Communications*. 2014, 5: 3982.
10. Zhu,T.S.; Zheng,P.C.; Mou, C. L.; Yang,S.; Song, B.A.\*; Chi, Y. R.\*.Benzene construction via organocatalytic formal [3+3] cycloaddition reaction. *Nature Communications*.2014, 5: 5027
11. Zhang, K. K.; Hu, D.Y.; Zhu, H.J.; Yang, J. C.; Yang, S.; He, M.; and Song, B. A.\*.Enantioselective Degradation of Dufulin in Four Types of Soil. *J. Agric. Food. Chem.* 2014, 62 (8): 1771-1776.
12. Wu, J\*.; Du, X.L.; Ma, J.;Zhang,Y.; Shi, Q.C.; Luo, L.;Song,B.A\*.; Yang,S and Hu. D.Y. Preparation of 2,3-dihydroquinazolin-4(1H)-one derivatives in aqueous media with cyclodextrin-SO<sub>3</sub>H as a recyclable catalyst. *Green.Chem.* 2014, 16 (6): 3210-3217
13. Ruan, B.F.; Zhu, Y.Z.; Liu, W.D.; Song, B.A\*.; Tian, Y.P\*. Synthesis, characterization, cytotoxicity and antibacterial activity of an anthracenyl-linked bis(pyrazolyl)methane ligand and its zinc(II) Complexes. *Eur. J. Med. Chem.* 2014, 72: 46-51

14. Wang, X.; Yin, J.; Shi, L.; Zhang, G.P.; Song, B.A.\* Design, synthesis, and antibacterial activity of novel Schiff base derivatives of quinazolin-4(3H)-one. *Eur. J. Med. Chem.*. 2014, 77:65–74

