

2024 年度广东省科学技术奖公示表

(自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式)

学科、专业评审组	种植业专业评审组
项目名称	稻烟轮作导向的热区作物农药减量增效关键技术创新与应用
提名者	林菲,姚伟英,陈泽鹏,万树青,孙郑,罗旋彬,张永祥,赖多,汪军,康向辉
主要完成单位	华南农业大学
	广东天禾农资股份有限公司
	中国烟草总公司广东省公司
	广东省烟草科学研究所
	广东天禾中加化肥有限公司
主要完成人(职称、完成单位、工作单位)	1.林菲(职称:教授;工作单位:华南农业大学;完成单位:华南农业大学;主要贡献:项目总负责人,负责植物源功能性菌肥防治热区农作物病虫害关键技术开发与应用,承担国家重点研发计划项目和广东省科技计划项目等项目;阐明植物源功能性菌肥诱抗杀菌杀虫活性物质分子结构与作用机理,构建微生物细胞底盘菌株手性富集农用活性物质,培育除草剂抗性品种综合治理烟稻轮作田除草剂药害,以第一作者和通讯作者发表论文3篇,对创新点2和3做出实质性贡献)
	2.姚伟英(职称:农艺师;工作单位:广东天禾农资股份有限公司;完成单位:广东天禾农资股份有限公司;主要贡献:协调技术人员完成了植物源功能性菌肥研发与应用,构建基于稻烟轮作模式的高标准农田农药减量增效技术,对创新点2和3做出实质性贡献)
	3.陈泽鹏(职称:研究员;工作单位:中国烟草总公司广东省公司;完成单位:中国烟草总公司广东省公司;主要贡献:首次发现土壤二氯喹啉酸残留药害并阐明发生机制,研究其土壤消解规律和残留安全阈值,形成稻烟轮作区除草剂安全使用规程,解决稻田除草剂残留药害问题。并发表相关专利论文,撰写行业标准,出版专著,对创新点1做出实质性贡献)
	4.万树青(职称:教授;工作单位:华南农业大学;完成单位:华南农业大学;主要贡献:系统开展土壤普查分析、病害分子鉴定和农药残留检测等,评价18种除草剂对生态环境和后茬作物的安全性。开展稻田除草剂土壤残留对烟草生长抑制作用的生理生化机理。建立同时测定土壤和作物中二氯喹啉酸等5种高残留除草剂的残留分析方法,测定稻烟轮作区常用除草剂的临界致畸浓度和安全间隔期,开展稻田二氯喹啉酸除草剂替代品种的筛选,制定《稻烟轮作区除草剂使用规范》,主持广东省烟草公司科技项目2项,撰写专著3部,对创新点1做出实质性贡献)
	5.孙郑(职称:农艺师;工作单位:广东省烟草科学研究所;完成单位:广东省烟草科学研究所;主要贡献:负责药渣微生物菌剂研发、工艺建立与优化、田间生产应用、防控病虫害机理研究等,对创新点2和3做出实质性贡献)
	6.罗旋彬(职称:助理经济师;工作单位:广东天禾农资股份有限公司;完成单位:广东天禾农资股份有限公司;主要贡献:建设烟渣等植物源原料堆肥发酵生产线、研发发酵堆肥智能控制系统,开展控制参数优化,发明专利2项,对创新点3做出实质性贡献)
	7.张永祥(职称:农艺师;工作单位:广东天禾农资股份有限公司;完成单位:广东天禾农资股份有限公司;主要贡献:推广烟稻轮作耕作模式和植物源功能性菌肥产

	品，协调人员开展技术推广和培训，对创新点3做出实质性贡献)
	8.赖多（职称：副研究员；工作单位：广东省农业科学院果树研究所；完成单位：华南农业大学；主要贡献：开展功能微生物的筛选获得解淀粉芽孢杆菌HN11，并利用蛋白质组学阐明了HN11具有卓越发酵抗病虫功能机制，参与植物有机物-微生物菌剂的研制及应用，并形成专利及论文成果，对创新点2作出了实质性贡献)
	9.汪军（职称：工程师；工作单位：中国烟草总公司广东省公司；完成单位：中国烟草总公司广东省公司；主要贡献：研究土壤理化性质、灌溉方式对烟草药害的影响，构建坡地烟与山旱稻双优融合模式，评估烟草回田的生态效应，研究烟渣微生物菌剂对病虫害的防控效果。参与专著出版，对创新点1作出了重要贡献。)
	10.康向辉（职称：农艺师；工作单位：美国Gowan作物保护公司；完成单位：华南农业大学；主要贡献：参与功能微生物的筛选及生物菌剂的研制，研究了印楝渣微生物菌剂对香蕉枯萎病、番茄枯萎病等病害的防控效果并进行田间推广应用。发表专利及论文，对创新点2作出了重要贡献。)
代表性论文、专著目录	论文1： A formulation of neem cake seeded with <i>Bacillus sp.</i> provides control over tomato <i>Fusarium</i> crown and root rot Biocontrol Science and Technology 2017年27卷；2017-03-08 第一作者：林菲 通讯作者：徐汉虹
	论文2： The stereoisomeric <i>Bacillus subtilis</i> HN09 metabolite 3, 4-dihydroxy-3-methyl-2-pentanone induces disease resistance in <i>Arabidopsis</i> via different signalling pathways BMC Plant Biology 2019年19卷；2019-09-05 第一作者：刘牛 通讯作者：林菲, 徐汉虹
	论文3： The herbicide bensulfuron-methyl inhibits rice seedling development by blocking calcium ion flux in the OsCNGC12 channel The Plant Journal 2023年116卷；2023-08-14 第一作者：郭雅婷 通讯作者：林菲
	专著4： 烟草农药药害及其治理 出版社：华南理工大学出版社；2022年12月。 编著：万树青, 陈泽鹏, 陈永明, 钟秋瓚 委员：陈伟明, 路征, 邓海滨, 王静, 邓建朝, 周丽兴, 张国宾, 粟芸茜, 李丽春, 董丽红, 刘桔, 邓建良, 俞雯雯, 张海霞, 陈君豪, 王军
	专著5： 烟区二氯喹啉酸残留与治理研究 出版社：华南理工大学出版社；2016年9月 主编：陈泽鹏, 万树青 副主编：李丽春, 李华平, 陈建军
知识产权名称	标准1： 植烟土壤及灌溉水二氯喹啉酸除草剂残留量的测定高效液相色谱 标准编号：YC/T 469-2013 标准起草人：陈泽鹏, 万树青, 李丽春, 陈伟明, 粟芸茜, 王晓宾, 郭庆明, 闫铁军, 黄翼飞 标准起草单位：中国烟草总公司广东省公司、华南农业大学、广东中烟工业有限责任公司、湖北中烟工业责任有限公司

<p>专利2: 一种解淀粉芽孢杆菌HN-11及其菌剂 ZL 201410106795.4 徐汉虹;赖多;康向辉 华南农业大学</p>
<p>专利3 : 一种植物有机物-枯草芽孢杆菌混合菌剂、制备方法及应用 ZL 201310284999.2 徐汉虹;赖多;康向辉 华南农业大学</p>
<p>专利4: 有机肥及其制备方法和一种防治土传病虫害的方法 ZL 201210359229.5 张志祥;徐汉虹;周游;张宁 华南农业大学</p>
<p>专利5: 有机肥及其制备方法和一种防治土传病虫害的方法 ZL 201210359283.X 黄素青;徐汉虹;张志祥 华南农业大学</p>
<p>专利6: 有机肥及其制备方法和一种防治土传病虫害的方法 ZL 201210359251.X 张志祥;徐汉虹;张宁;周游 华南农业大学</p>
<p>专利7 : 基于堆肥发酵的智能控制系统及其控制方法 ZL 202410433025.4 吴靖帆;汤永坚;邹元强;杨天恩;冯昌日 广东天禾中加化肥有限公司;广东天禾壹号生物科技有限公司</p>
<p>专利8: 一种自感应输送辊道 ZL 201721513330.6 赵明, 罗旋彬 广东天禾中加化肥有限公司</p>
<p>专利9: 一种坡地烟与山旱稻双优融合的种植方法 ZL 202311232353.X 陈泽鹏;汪军;郑小林;刘桔;颜健;宋嘉仪;彭文松;朱文格;俞雯雯;黎平;王艺菡;李文才;彭依怡;陈桢禄;詹利平;叶军 中国烟草总公司广东省公司;华南农业大学</p>
<p>专利10: 一种水稻与烟草交替种植的方法 ZL 201810008719.8 陈泽鹏;彭晓杰;黄浩 中国烟草总公司广东省公司</p>