

2024 年度广东省科学技术奖公示表 (科技进步奖)

学科、专业评审组	土壤肥料学、种植业评审组
项目名称	华南红壤区农田土壤退化阻控关键技术及应用
提名者	佛山市科学技术局
主要完成单位	单位 1 佛山大学
	单位 2 中国科学院南京土壤研究所
	单位 3 广东省科学院生态环境与土壤研究所
	单位 4 广东省农业科学院蔬菜研究所
	单位 5 农业农村部农业生态与资源保护总站
	单位 6 华南农业大学
	单位 7 南京农业大学
	单位 8 江西省农业技术推广中心
	单位 9 广州市先益农农业科技有限公司
	单位 10 汕头市优富斯植物营养科技有限公司
主要完成人	1.沈仁芳（职称：研究员；工作单位：中国科学院南京土壤研究所；完成单位：中国科学院南京土壤研究所；主要贡献：项目总负责人，负责项目的总体设计实施和推广，对创新点 1、2、3 均有创造性贡献，是主要知识产权 1、2、3 的完成人，是代表性论著 1、3、4、5 的作者。）
	2.喻敏（职称：教授；工作单位：佛山大学；完成单位：佛山大学；主要贡献：项目完成人，参与酸性土壤作物应对铝毒的细胞学机理和生理机制的解析，抑铝降酸消障培肥新技术的研发及新模式的集成，对创新点 1、2、3 均有创造性贡献，是主要知识产权 7 的完成人，是代表性论著 1、4 的作者。）
	3.刘同旭（职称：研究员；工作单位：广东省科学院生态环境与土壤研究所；完成单位：广东省科学院生态环境与土壤研究所；主要贡献：项目完成人，参与抑铝降酸消障培肥新技术的研发，对创新点 2 有创造性贡献，是主要知识产权 5 的完成人。）
	4.张白鸽（职称：研究员；工作单位：广东省农业科学院蔬菜研究所；完成单位：广东省农业科学院蔬菜研究所；主要贡献：项目完成人，参与抑铝降酸消障培肥新技术的研发和华南水旱轮作区技术模式的集成，对创新点 2、3 有创造性贡献，是主要知识产权 10 的完成人。）
	5.吴泽赢（职称：高级农艺师；工作单位：农业农村部农业生态与资源保护总站；完成单位：农业农村部农业生态与资源保护总站；主要贡献：项目完成人，参与抑铝降酸消障培肥新技术和新模式在广东广西等省的推广应用，对创新点 2、3 有创造性贡献，有应用证明支持。）

主要完成人	6.刘凯（职称：助理研究员；工作单位：广东省科学院生态环境与土壤研究所；完成单位：广东省科学院生态环境与土壤研究所；主要贡献：项目完成人，参与抑铝降酸消障培肥新技术的研发，对创新点 2 有创造性贡献，是主要知识产权 6 的完成人。）
	7.朱晓芳（职称：研究员；工作单位：中国科学院南京土壤研究所；完成单位：中国科学院南京土壤研究所；主要贡献：项目完成人，参与酸性土壤-植物系统中植物抵抗多重胁迫和高效吸收养分的生物学机制的解析，对创新点 1 有创造性贡献，是代表性论著 3 的作者。）
	8.梁翠月（职称：研究员；工作单位：华南农业大学；完成单位：华南农业大学；主要贡献：项目完成人，参与提升大豆耐酸铝能力和养分利用率的分子调控策略的发掘，抑铝降酸消障培肥新技术的研发及新模式的集成，对创新点 1、2、3 均有创造性贡献，是主要知识产权 8、9 的完成人。）
	9.沈宏（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：项目完成人，参与协同提升水稻耐酸铝、消镉毒能力和养分吸收的分子调控策略的发掘，对创新点 1 有创造性贡献，是主要知识产权 4 的完成人，是代表性论著 1 的作者。）
	10.冯英明（职称：副教授；工作单位：佛山大学；完成单位：佛山大学；主要贡献：项目完成人，参与酸性土壤作物应对铝毒的细胞学机理和生理机制的解析，对创新点 1 有创造性贡献，是代表性论著 4 的作者。）
	11.朱毅勇（职称：教授；工作单位：南京农业大学；完成单位：南京农业大学；主要贡献：项目完成人，参与协同提升水稻耐酸铝、消镉毒能力和养分吸收的分子调控策略的发掘，对创新点 1 有创造性贡献，是代表性论著 2、4 的作者。）
	12.邵华（职称：农业技术推广研究员（农艺）；工作单位：江西省农业技术推广中心；完成单位：江西省农业技术推广中心；主要贡献：项目完成人，参与抑铝降酸消障培肥新技术的研发，对创新点 2、3 有创造性贡献。）
	13.田江（职称：研究员；工作单位：华南农业大学；完成单位：华南农业大学；主要贡献：项目完成人，参与提升大豆耐酸铝能力和养分利用率的分子调控策略的发掘，对创新点 1 有创造性贡献，是主要知识产权 8、9 的完成人。）
	14.吕惠贞（职称：助理农艺师；工作单位：广州市先益农农业科技有限公司；完成单位：广州市先益农农业科技有限公司；主要贡献：项目完成人，参与适用于华南地区不同耕作制度的系列土壤调理剂和肥料新产品的创制，对创新点 2 有创造性贡献，有应用证明支持。）
	15.陈斯存（职称：高级农艺师；工作单位：汕头市优富斯植物营养科技有限公司；完成单位：汕头市优富斯植物营养科技有限公司；主要贡献：项目完成人，参与适用于华南地区不同耕作制度的系列土壤调理剂和肥料新产品的创制，对创新点 2 有创造性贡献，有应用证明支持。）

代表性论文 专著目录	专著 1: <铝在土壤-植物中的行为及植物的适应机制、科学出版社、2008年9月1日、沈仁芳、杨振明/郑绍建>
	论文 2: < Plasma membrane H ⁺ -ATPase overexpression increases rice yield via simultaneous enhancement of nutrient uptake and photosynthesis、Nature Communications、2021年12卷、2021年2月2日、张茂星/王愔/陈熙/许飞云、Kinoshita Toshinori/朱毅勇>
	论文 3: < Differential effects of nitrogen forms on cell wall phosphorus remobilization are mediated by nitric oxide, pectin content, and phosphate transporter expression、Plant Physiology、2016年171卷、2016年4月15日、朱春权/朱晓芳、沈仁芳>
	论文 4: < Boron alleviates aluminum toxicity by promoting root alkalization in transition zone via polar auxin transport、Plant Physiology、2018年177卷、2018年5月21日、李学文/李亚林/麦靖文、Sergey Shabala/喻敏>
	论文 5: < “藏粮于地、藏粮于技” 战略实施中的土壤科学与技术问题、中国科学院院刊、2018年33卷、2018年2月1日、沈仁芳、沈仁芳>
知识产权名称	标准 1: <土壤质量 野外土壤描述> (GB/T 32726-2016/ISO25177:2008; 沈仁芳, 董晓英, 徐建明, 顾长青; 中国科学院南京土壤研究所, 浙江大学, 江苏省标准化研究院)
	专利 2: <改善土壤板结的堆肥茶及其制备方法> (ZL201210112914.8、梁林洲, 沈仁芳, 董晓英, 田凤娇, 徐静, 徐萍、中国科学院南京土壤研究所)
	专利 3: <提高菌根真菌肥料肥效的农作物秸秆浸提液及其制备方法> (ZL201210215769.6、梁林洲, 沈仁芳, 田凤娇, 徐萍, 徐静, 董晓英、中国科学院南京土壤研究所)
	专利 4: <一种土壤栽培条件下作物根系铝毒害快速检测方法> (ZL201310167271.1、沈宏, 吴道铭、华南农业大学)
	专利 5: <一种利用染料指示剂测试矿物样品表面 pH 的方法与应用> (ZL201711475932.1、刘同旭, 程鹏飞, 王莹, 李芳柏、广东省生态环境技术研究所)
	专利 6: <一种磁性多孔炭材料及其制备方法和应用> (ZL202110301956.5、方利平, 李芳柏, 朱振龙, 刘凯、广东省科学院生态环境与土壤研究所)
	专利 7: <一种番茄栽培方法> (ZL202010229630.1、喻敏, 刘家友, 李学文, 萧洪东, 刘伟莹、佛山科学技术学院)
	专利 8: <一株高效固氮慢生根瘤菌菌株及其应用> (ZL202110502433.7、梁翠月, 管子迪, 陆星, 田江, 刘国选, 陈倩倩, 陈康、华南农业大学)
	专利 9: < GmBBE-like43 基因在调控植物适应低磷和酸铝胁迫及促生长中的应用> (ZL202210609252.9、梁翠月, 陈倩倩, 田江, 李季肤, 刘国选, 陆星, 陈康、华南农业大学)
	专利 10: <一种微生物组合物和采用它种植绿叶类蔬菜的方法> (ZL202311416010.9、张白鸽, 李嘉炜, 李静, 常静静, 陈潇, 陈雷, 宋钊、广东省农业科学院蔬菜研究所)