

2024 年度广东省农业技术推广奖公示表

项目名称	广东省水稻重大害虫智慧测报技术研究与应用
主要完成单位	1. 广东省农业有害生物预警防控中心 2. 华南农业大学 3. 广州瑞丰生物科技有限公司 4. 恩平市植物保护站 5. 龙门县农业农村综合服务中心 6. 阳山县农业科技推广服务中心 7. 梅州市梅县区植物保护与检疫站 8. 廉江市农业技术推广中心 9. 广州市从化区农业环境与植物保护站 10. 高州市农产品质量安全检测站（高州市农作物病虫测报站） 11. 翁源县农业技术推广办公室 12. 封开县农业技术推广中心(封开县杏花鸡繁育中心) 13. 紫金县农业综合服务中心 14. 揭西县农业科技推广服务中心 15. 陆丰市植保植检站
主要完成人	1. 黄忠革（完成单位：广东省农业有害生物预警防控中心，工作单位：广东省农业有害生物预警防控中心） 2. 黄德超（完成单位：广东省农业有害生物预警防控中心，工作单位：广东省农业有害生物预警防控中心） 3. 张志祥（完成单位：华南农业大学，工作单位：华南农业大学） 4. 李慎磊（完成单位：广州瑞丰生物科技有限公司，工作单位：广州瑞丰生物科技有限公司） 5. 钟宝玉（完成单位：广东省农业有害生物预警防控中心，工作单位：广东省农业有害生物预警防控中心）

	6. 陈皓阳（完成单位：广东省农业有害生物预警防控中心，工作单位：广东省农业有害生物预警防控中心）
	7. 吴勇聪（完成单位：恩平市植物保护站，工作单位：恩平市植物保护站）
	8. 曾志文（完成单位：龙门县农业农村综合服务中心，工作单位：龙门县农业农村综合服务中心）
	9. 徐卫红（完成单位：阳山县农业科技推广服务中心，工作单位：阳山县农业科技推广服务中心）
	10. 黄德平（完成单位：梅州市梅县区植物保护与检疫站，工作单位：梅州市梅县区植物保护与检疫站）
	11. 程东美（完成单位：广东省农业有害生物预警防控中心，工作单位：仲恺农业工程学院）
	12. 谢桂泉（完成单位：廉江市农业技术推广中心，工作单位：廉江市农业技术推广中心）
	13. 谢载兴（完成单位：广州市从化区农业环境与植物保护站，工作单位：广州市从化区农业环境与植物保护站）
	14. 张有志（完成单位：高州市农产品质量安全检测站（高州市农作物病虫测报站），工作单位：高州市农产品质量安全检测站（高州市农作物病虫测报站））
	15. 卢少超（完成单位：陆丰市植保植检站，工作单位：陆丰市植保植检站）
	16. 陈志梁（完成单位：翁源县农业技术推广办公室，工作单位：翁源县农业技术推广办公室）
	17. 叶剑峰（完成单位：封开县农业技术推广中心（封开县杏花鸡繁育中心），工作单位：封开县农业技术推广中心（封开县杏花鸡繁育中心））
	18. 甘小球（完成单位：紫金县农业综合服务中心，工作单位：紫金县农业综合服务中心）
	19. 邓小银（完成单位：广东省农业有害生物预警防控中心，工作单位：罗定市农业发展中心）
	20. 刘岭萍（完成单位：揭西县农业科技推广服务中心，工作单位：揭西县农业科技推广服务中心）

项目简介

水稻是广东省最主要的粮食作物，年种植面积近 2800 万亩，占全省粮食播种面积的 80%，其安全生产关乎粮食安全大局。稻飞虱、稻纵卷叶螟、钻蛀性螟虫等重大害虫发生面积大、频次高、为害重，严重威胁着广东水稻生产安全。传统监测预警以人工调查为主，依靠“一个瓷盘、一根竹杆、一盏测灯”，工作强度大、效率低、覆盖面窄、时效性差，无法满足监测预警工作需求和现代农业发展要求。项目组依托中央预算内投资农业项目“广东省全国农作物病虫疫情监测分中心（省级）田间监测点建设项目”、国家重点研发计划“两减”专项“华南及西南水稻化肥农药减施技术集成研究与示范”、广东省重点领域研发计划项目“植物重大病虫害监测预警及防控技术研究与示范”等项目，创新融合昆虫性诱自动监测技术、自动虫情测报灯智能监测技术、小虫体智能监测技术、色板诱测智能监测技术等水稻重大害虫物联网智能监测技术；基于水稻重大害虫生物学特性、生态习性，结合虫口基数、历史资料、气象因子、水稻生育期等多源数据，构建水稻重大害虫专家辅助发生期和发生趋势预报模型等；集成以“人工调查+智能监测”数据采集层，自动采集识别汇总的数据传输层，基于大数据、历史虫情以及气象因子的分析模型层，具有综合分析、专家决策、信息发布的辅助决策层，形成“物联网监测+AI 识别+智能测报”智慧测报技术体系，并在全省建立田间监测点全面推广应用。项目组构建的水稻重大害虫智慧测报技术体系具有技术先进性高、实时监测预警和适用性强等特点，有效提升水稻重大害虫的监测预警能力，解决水稻害虫早期预警能力弱的难题，提高了预报时效性和准确率。项目组发表论文 5 篇，授权软著 3 项和实用新型专利 2 项，制定团体标准 1 项和企业标准 1 项。

项目技术的推广应用在很大程度上改变了我省水稻重大害虫传统的监测预报模式，推进了水稻重大害虫监测预警的数字化、智能化和现代化水平，提高了预报准确率和害虫治理能力，为推进科学防控、实现农药减量增效提供关键技术支撑，为保障粮食安全生产和农业防灾减灾赋能。项目成果在全省推广应用范围涵盖 21 个地级市近 60 个县（市、区）。据测算，2022—2024 年，全省累计推广应用面积 2965 万亩，新增利润 266308 万元，节约成本 126308 万元。