

## 2023年度广东省农业技术推广奖公示表

项目名称	新型植物刺激剂 <i>Paenibacillus kribbensis</i> PS04菌株的推广应用
主要完成单位	1.华南农业大学 2.广州市科胜生物科技有限公司 3.潮州市潮安区浮洋镇农业农村服务中心 4.广州市博仕奥生物科技有限公司 5.广西南农康顺生物开发有限公司
主要完成人	1.廖美德(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 2.舒灿伟(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 3.曹春雷(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 4.韦兰和(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 5.李标文(完成单位: 潮州市浮洋镇农业农村服务中心, 工作单位: 潮州市浮洋镇农业农村服务中心) 6.蹇华丽(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学) 7.李伟(完成单位: 广州市博仕奥生物科技有限公司, 工作单位: 广州市博仕奥生物科技有限公司) 8.智日生(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 9.陈应强(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 10.黄珊珊(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 11.周荣钰(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 12.陈世锋(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 13.谭丽仪(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 14.曹燕(完成单位: 广州市科胜生物科技有限公司, 工作单位: 广州市科胜生物科技有限公司) 15.朱丽如(完成单位: 广州市博仕奥生物科技有限公司, 工作单位: 广州市博仕奥生物科技有限公司) 16.娄梦奇(完成单位: 华南农业大学, 工作单位: 华南农业大学)
<p>新型植物刺激剂是<i>Paenibacillus kribbensis</i> PS04菌株的代谢产物, 其主要成分为<math>\beta</math>-2,6-果聚糖, 是一种新型农用多糖类植物生物刺激剂, 对植物的主要生物学功能作用表现为: ①刺激植物叶绿素及其合成相关蛋白的基因表达, 提高植物体叶绿素含量和光合作用效率, 提高作物的产量和品质; ②刺激提高植物系统抗性下相关蛋白的表达, 显著提高植物抗性, 提高植物抗病性抗虫性和抗逆境(抗旱、抗寒、抗涝、抗重金属)能力; ③刺激植物体内转运蛋白的表达, 提高物质吸收利用效率, 减少农药和化肥的用量, 可以助力实现“药肥双减”的农业中长期发展目标。</p> <p>在广东省重点领域研发(2014A02028088)和广州市民生重大项目201803020019)等项目资助下, 完成了中试规模生产和田间应用试验研究。2021在广州市科胜生物科技有限公司转化并依托其生产基地广西康顺生物开发有限公司完成产品登记和生产。本项目技术自</p>	

2016年开始，项目组就已经开展大田应用试验研究，试生产成功和完成登记后，开始了大规模应用示范和技术推广工作，至2023年产品已经在广东、广西、湖南、贵州、江苏、海南、山东、新疆、云南等省开展了推广示范，示范作物包括水稻、玉米、小麦、棉花、甘蔗、大豆、马铃薯、柑橘类、火龙果、桃、枇杷、辣椒、丝瓜、番茄、黄瓜、穿心莲、茉莉花等10多种大田作物、果蔬和中药材等经济作物，应用效果受到好评，累积推广面积超过100万亩。在大田作物产量方面，水稻增产超过5%、小麦增产达8%，甘蔗增产达10%以上；提高果品品质方面，葡萄类含糖量提高4个百分点，柑橘类含糖量提高2-4个百分点，凤梨含糖量超过5个百分点；在提高植物抗病、抗虫、抗涝、抗低温、抗干旱和耐重金属等方面均已在大田作物中得到验证。本项目技术和产品的推广应用，具有显著的经济效益、现实意义和深远的社会意义。