

2023 年度广东省科学技术奖公示表

( 科技成果推广奖 )

项目名称	功能微生物及代谢产物在健康养殖领域的集成技术开发与应用推广
主要完成单位	1.广东容大生物股份有限公司
	2.福建师范大学工业微生物教育部工程研究中心
	3.清远一生自然生物研究院有限公司
主要完成人 ( 职称、完成单位、工作单位 )	1.方文棋 ( 工程师、广东容大生物股份有限公司, 主要贡献为: 1、负责研发工作的总体设计; 2、承担项目创新点一、二、三 “基于广泛功能微生物资源研发了以 “第益肽”、 “虫草素” 为主 “代替抗生素” 在饲料、养殖端应用的健康养殖投入品” 等技术研发及推广; 3、是 “一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用” “一种肠源枯草芽孢杆菌株及其制备方法和应用” 等 6 项专利的发明人。
	2.黄建忠 ( 教授、福建师范大学工业微生物教育部工程研究中心、主要贡献: 1、承担项目创新点一基于功能性微生物资源挖掘, 代谢流调控理论与实践, 优化得到特异功能性地衣芽孢杆菌菌株的最适培养基组方及先进发酵工艺; 2、创新点二科技成果中发酵培养基, 能够特异性的促进肠源地衣芽孢杆菌功能性抗菌活性物质 ( 如抗菌肽等 ) 的合成与分泌, 增强对肠道病原微生物的拮抗功能, 更能体现其替抗效果; 3、是 “一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用” 等 2 项专利的发明人。
	3.蒋顺进 ( 高级工程师、清远一生自然生物研究院有限公司、主要贡献: 1、承担项目创新点一、二挖掘功能微生物资源, 代谢流调控理论与实践, 改善发酵配方和工艺缩短发酵周期, 降低生产成本; 2、是 “一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用” “一种富硒地顶孢霉菌株及其应用” 等 2 项专利的发明人等 5 项专利的发明人; 3、参与核心技术研究, 企业标准的编制。
	4.黄钦耿 ( 高级工程师、清远一生自然生物研究院有限公司、主要贡献: 1、承担项目创新点一挖掘功能微生物资源, 代谢流调控理论与实践, 优化得到特异功能性菌株, 选取量适培养基组方, 实现菌株生长快、高密度、高芽孢率; 2、创新点二改善科技成果发酵配方和工艺可极大地缩短发酵周期; 3、是 “一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用” “一种富硒地顶孢霉菌株及其应用” 等 3 项专利的发明人等 5 项专利的发明人; 4、参与核心技术研究, 方法的编制。
	5.黄炜乾 ( 高级工程师、广东容大生物股份有限公司、主要贡献: 1、承担项目创新点三发现科技成果中发酵培养基, 特别是促进剂, 能够特异性的促进肠源地衣芽孢杆菌功能性抗菌活性物质 ( 如抗菌肽等 ) 的合成与分泌, 增强对肠道病原微生物的拮抗功能, 更能体现其替抗效果; 2、是 “一种产特异

	<p>性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用”等4项专利的发明人；3、是“抗菌肽的生物学活性及在水产养殖中的应用”“虫草素提高雄性动物繁殖性能及机制研究进展”等3篇论文作者。</p> <p>6.张文（工程师、清远一生自然生物研究院有限公司、主要贡献：1、承担项目创新点一、二挖掘功能微生物资源，代谢流调控理论与实践，改善发酵配方和工艺缩短发酵周期，降低生产成本；2、是“一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用”等2项专利的发明人等4项专利的发明人；3、参与核心技术研究，发酵工艺的编制。</p> <p>7.吴阳开（高级兽医师、广东容大生物股份有限公司、主要贡献：1、承担项目创新点三发现科技成果中发酵培养基，特别是促进剂，能够特异性的促进肠源地衣芽孢杆菌功能性抗菌活性物质（如抗菌肽等）的合成与分泌，增强对肠道病原微生物的拮抗功能，更能体现其替抗效果；2、是“一种地衣芽孢杆菌的发酵培养基及其生产方法”等2项专利的发明人；3、是“抗菌肽的来源、作用机制及临床应用研究进展”论文作者。</p> <p>8.刘宗新（主管药师、广东容大生物股份有限公司、主要贡献：1、承担项目创新点一、二，主导项目科技成果放大生产实验，提高生产效率和保证质量；2、是“一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用”“一种饲料添加剂颗粒制备方法”等5项专利的发明人；3、参与核心技术研究，企业标准备案的制定</p> <p>9.郑雪媚（主管药师、主要贡献：1、承担项目创新点一、二，主导项目科技成果放大生产实验，提高生产效率和保证质量；2、是“一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用”等4项专利的发明人；3、参与核心技术研究，企业标准备案的制定。</p> <p>10.张泳（工程师、广东容大生物股份有限公司、主要贡献：1、承担项目创新点一、二，主导项目科技成果放大生产实验，提高生产效率和保证质量；2、是“一种地顶孢霉培养物及其应用”等3项专利的发明人；3、参与项目科技成果质量标准制定。</p>
代表性论文专著目录	<p>论文1：&lt;抗菌肽的生物学活性及在水产养殖中的应用&gt; 期刊：《临床医学进展》、年卷：2020年02月101页、第一作者：唐谢芳、通讯作者：金明昌</p> <p>论文2：&lt;抗菌肽的来源、作用机制及临床应用研究进展&gt;期刊：《饲料研究》、年卷：2020年8月10卷8期1729页、第一作者：吴阳开、通讯作者：吴阳开</p> <p>论文3：&lt;第益肽对仔猪生产性能的影响&gt;期刊：《安徽农学通报》、年卷：2020年11月89页、第一作者：唐谢芳、通讯作者：唐谢芳</p> <p>论文4：&lt;虫草素免疫调节功能及分子机制研究进展&gt;期刊：《生物医学》、年卷：2021年10月11卷4期、第一作者：金明昌、通讯作者：金明昌</p> <p>论文5：&lt;虫草素提高雄性动物繁殖性能及机制研究进展&gt;期刊：《生物过程》、年卷：2021年11月、第一作者：黄炜乾、通讯作者：黄炜乾</p> <p>专利1：&lt;一种富硒地顶孢霉菌株及其应用&gt;（专利授权号：ZL2016105712247、发明人：黄钦耿、黄建忠、蒋顺进、方文棋、吴松</p>

知识产权名称	刚、权利人：广东容大生物股份有限公司、福建师范大学)
	专利 2：<一种产特异性抗菌肽的酵母工程菌及其发酵应用> ( 专利授权号：ZL2016112505519、发明人：方文棋、黄炜乾、黄钦耿、黄建忠、梁玲、吴松刚、张文、郑雪媚、蒋顺进、刘宗新、权利人：广东容大生物股份有限公司、福建师范大学)
	专利 3：<一种地顶孢霉的发酵培养基及其发酵工艺> ( 专利授权号：ZL2017108543902、发明人：张文、蒋顺进、方文琪、吴阳开、刘宗新、唐谢芳、权利人：广东容大生物股份有限公司)
	专利 4：<一种地顶孢霉培养物及其应用> ( 专利授权号：ZL2017108543885、发明人：蒋顺进、方文棋、黄炜乾、郑雪媚、唐谢芳、张泳、权利人：广东容大生物股份有限公司)
	专利 5：<一种地衣芽孢杆菌的发酵培养基及其生产方法> ( 专利授权号：ZL201810630504X、发明人：吴阳开、刘宗新、张泳、林万华、黄炜乾、方文棋、权利人：广东容大生物股份有限公司、清远一生自然生物研究院有限公司)
	专利 6：<一种虫草素用真空粉碎装置> ( 专利授权号：ZL2020209137015、发明人：刘宗新、郑雪媚、张文、张泳、吴阳开、朱雷、唐谢芳、权利人：广东容大生物股份有限公司、清远一生自然生物研究院有限公司)
	专利 7：<一种饲料添加剂颗粒制备方法及制> ( 专利授权号：ZL2022112664760、发明人：刘宗新、郑雪媚、林昊、蓝英带、贾元兵、权利人：广东容大生物股份有限公司、清远一生自然生物研究院有限公司)
	专利 8：<一种肠源枯草芽孢杆菌株及其制备方法和应用> ( 专利授权号：ZL2022108027350、发明人：方文棋、黄钦耿、张文、王珍珍、赵燕玉、蔡玉凤、陈健、权利人：广东容大生物股份有限公司、清远一生自然生物研究院有限公司)