浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| **成果名称** | 猪肠道健康调控功能型饲用制剂与饲料创制及应用 |
| **提名等级** | 一等奖 |
| 提名书相关内容 | **发明专利**1. 罗伊氏乳杆菌ZJ617在改善非酒精性脂肪肝和脂肪堆积中的应用，ZL202310286288.2，浙江大学，汪海峰,马燕飞,张金枝
2. 一种用于脂溶性物质的抑菌特性检验方法，ZL201810301443.2，浙江大学，汪海峰，张文馨，刘建新，何茂龙，王翀，崔艳军
3. 一种猪乳仿生饲料香味剂及其使用方法，ZL201210558733.8，浙江农林大学，汪海峰，王永侠，王翀
4. 一种无药物生长育肥猪饲料，ZL201510178910.3，浙江华统肉制品股份有限公司（浙江华昇饲料科技有限公司），陈斌、朱俭军，贾金龙、朱文文、何水平、任国平、冯潮有
5. 自动链带式固态发酵反应装置及其自动固态发酵的方法，ZL200910152732.1，浙江科峰生物技术有限公司，章亭洲，郎晓红

**团体标准**1. 饲料微生物添加剂-地衣芽孢杆菌，T/ZZB1206—2019，2019年12月6日，浙江惠嘉生物科技股份有限公司，刘金松、杨彩梅、曹广添、曾新福、胡玉华、李慧、张玲玲、郗洪生、吕晓思

**发表论文**1. Wenjie Tang, Yusen Wei, Zhixiang Ni, Kangwei Hou, Xin M. Luo, Haifeng Wang. IgA-mediated control of host-microbial interaction during weaning reaction influences gut inflammation. Gut Microbes, 2024, 16,1: 2323220
2. Tao Zhu, Jiangdi Mao, Yifan Zhong, Congxiang Huang, Zhaoxi Deng, Yanjun Cui, Jianxin Liu, Haifeng Wang. Lactobacillus reuteri ZJ617 inhibits inflammatory and autophagy signaling pathways in gut-liver axis in piglet induced by lipopolysaccharide. Journal of Animal Science and Biotechnology, 2021,12:110.
3. Wenxin Zhang, Yu Zhang, Xiaowei Zhang, Zhaoxi Deng, Jianxin Liu, Maolong He, Haifeng Wang. Effects of dietary supplementation with combination of tributyrin and essential oil on gut health and microbiota of weaned piglets. Animals, 2020, 10, 180
4. 王珊珊,狄寒秋,钟一帆,陈斌,施宪,汪海峰. 体外产气法评价植物提取物对生长肥育猪粪样微生物发酵特性及甲烷生成的影响.动物营养学报, 2023,35(11):6976-6988
 |
| 主要完成人 | 汪海峰，排名1，研究员，浙江大学何茂龙，排名2，研究员，乐达（广州）香味剂有限公司朱俭军，排名3，经济师，浙江华统肉制品股份有限公司陈 斌，排名4，其他，浙江华统肉制品股份有限公司章亭洲，排名5，副教授，浙江科峰生物科技有限公司刘金松，排名6，高级畜牧师，浙江惠嘉生物科技股份有限公司钟一帆，排名7，讲师，浙江农林大学崔艳军，排名8，副教授，浙江农林大学唐文杰，排名9，其他，浙江大学 |
| 主要完成单位 | 1.浙江大学2.浙江华统肉制品股份有限公司3.乐达（广州）香味剂有限公司4.浙江科峰生物科技有限公司5.浙江惠嘉生物科技股份有限公司6.浙江农林大学 |
| **提名单位** | 浙江大学 |
| **提名意见** | 我单位认真审阅了该成果推荐书及附件材料，确认全部材料真实有效。按照要求，我单位和成果主要完成单位都已对该成果的推荐情况进行了公示，均无异议。我国是生猪养殖业大国，生猪肠道健康问题和疾病影响养猪生产效益，饲用抗生素禁用下生猪肠道健康问题越发突出。项目围绕功能益生菌、新型饲用植物精油等肠道健康功能调控制剂研发，结合饲料原料预发酵品质升级，强化肠道消化改善与健康功能调控。开展了高通量筛选饲用益生菌菌株，鉴定出高黏附乳酸杆菌菌株，揭示了肠道益生作用机制，显著提升肠道屏障功能，开发高效功能益生菌制剂。构建三丁酸甘油酯和植物提取物的优化配伍，鉴定出肠道屏障损伤是的关键生物标志物，创建基于缓解线粒体损伤和保护肠道紧密链接蛋白的肠道应激缓解技术，实现肠道健康和功能的优化调控。研制了自动链带式固态发酵反应装置，形成大规模发酵工艺、条件参数、流程控制技术，实现微生物加工和转化、生产优质蛋白饲料；基于功能微生态调控、植物源提取物抑菌调理和饲用原料预发酵调制“三调”技术，优化饲料配方和加工工艺，开发优质生猪饲料。有效推动生猪肠道健康、资源节约、生态循环生猪养殖发展，获得重大经济、社会和生态效益。对照浙江省科学技术奖授奖条件，提名该成果为省科学技术进步奖 一 等奖。 |