附件4

# **2020年度广东省科学技术奖公示表**

# **（自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖格式）**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | **进出口水果重要病虫害检疫关键技术及应用** |
| **主要完成单位** | 单位1：广州海关技术中心 |
| 单位2：中国检验检疫科学研究院 |
| 单位3: 西北农林科技大学 |
| **主要完成人****（职称、完成单位、工作单位）** | 1.马骏，研究员，工作单位：广州海关技术中心；完成单位：广州海关技术中心主要贡献：负责项目总体设计和组织实施，研发了地中海实蝇等重要检疫性实蝇传入和定殖的定量风险评估方法，建立了粉蚧类害虫 DNA 条形码数据库并大规模应用；先后国内首次发现新发入侵害虫—扶桑绵粉蚧、木瓜秀粉蚧和南洋臀纹粉蚧；完成专利 1 项，制订标准 1 项，发表研究论文 14 篇，其中 SCI 论文 6 篇，参与出版专著 3 部，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 70%。 |
| 2. 王卫芳，研究员，工作单位：广州海关技术中心；完成单位：广州海关技术中心主要贡献：研究了进口水果真菌性病害风险评估，建立水果真菌类病害资源库及分子快速鉴定方法，制订标准 5 项、发表研究论文 12 篇， 参与出版专著 1 部。在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 60%。 |
| 3. 刘涛，副研究员，工作单位：中国检验检疫科学研究院；完成单位：中国检验检疫科学研究院主要贡献：研究辐照和熏蒸处理（包括磷化氢、甲酸乙酯、丙酸等）对水果病虫害的检疫处理新技术，研发上述检疫处理相关检测与处理装置，建立基于模式生物黑腹果蝇的磷化氢毒理机制研究体系，明确昆虫能量代谢和抗氧化酶系在磷化氢熏蒸毒性中的重要作用，完成专利 5 项，制订行业标准 3 项，发表研究论文 20篇，其中 SCI 论文 5 篇，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 55%。 |
| 4. 赵菊鹏，高级农艺师，工作单位：广州海关技术中心；完成单位：广州海关技术中心主要贡献：研究检疫性实蝇等水果害虫鉴定方法、辐照处理剂量指标、研发果园害虫防治方法，完成专利 5 项，制订行业标准 2 项，发表研究论文 2 篇，出版专著 2 部。在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 40%。 |
| 5. 陈茂华，研究员，工作单位：西北农林科技大学；完成单位：西北农林科技大学主要贡献：研究出口苹果和鸭梨果园害虫种群遗传分化、农药抗性及残留控制技术，揭示农药抗性新机制，完成专利 1 项，发表研究论 16 篇，其中 SCI 论文 10 篇，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 40%。 |
| 6. 刘海军，研究员，工作单位：广州海关技术中心；完成单位：广州海关技术中心主要贡献：制定小条实蝇属实蝇检疫鉴定标准，研究芒果、荔枝等水果中桔小实蝇辐照处理方法，制定标准 8 项，其中国家标准 2 项，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 30%。 |
| 7. 姜帆，副研究员，工作单位：中国检验检疫科学研究院；完成单位：中国检验检疫科学研究院主要贡献：首次发现镞果实蝇亚属和寡鬃实蝇属为姐妹群关系，建立基于 cox2 基因的实蝇新型条形码分子标记，开发跨境细菌智能鉴别系统，取得计算机软件著作权 1 项，发表 SCI 研究论文 2 篇（IF=4.1），在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 30%。 |
| 8. 吴佳教，研究员，工作单位：广州海关技术中心；完成单位：广州海关技术中心主要贡献：研究制订斑翅果蝇、梨蓟马、番木瓜长尾实蝇检疫鉴定和输华水果风险考察评估指南标准、研究实蝇诱剂检测方法及诱捕器装置，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 30%。 |
| 9. 李丽，副研究员，工作单位：中国检验检疫科学研究院；完成单位：中国检验检疫科学研究院主要贡献：主要参与研究辐照和熏蒸处理（包括磷化氢、甲酸乙酯、丙酸等）对水果病虫害的检疫处理新技术，参与构建基于模式生物黑腹果蝇的磷化氢毒理机制研究体系，参与完成专利 5 项，制订行业标准 3 项，发表研究论文 14 篇，作为第一作者发表 SCI 论文 1 篇，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 40%。 |
| 10. 顾渝娟，高级农艺师，工作单位：广州海关技术中心；完成单位：广州海关技术中心主要贡献：主要参与研究入侵粉蚧类害虫的检疫防控工作，参与完成标准 2 项，发表论文 2 篇，在本项目中投入的工作量占本人总工作量的 25%。 |
| **代表性论文****专著目录** | 论文1： The first complete mitochondrial genome of Dacus longicornis (Diptera: Tephritidae) using next-generation sequencing and mitochondrial genome phylogeny of Dacini tribe. Scientific Reports, 2016, 6: 36426. 第一作者：姜帆、通讯作者：朱水芳 |
| 论文2：Barcode Index Numbers Expedite Quarantine Inspections and Aid the Interception of Nonindigenous Mealybugs (Pseudococcidae). Biological Invasions, 2018, 20(2): 449–460，第一作者：任竟妹、通讯作者：马骏 |
| 专著3：Gamma irradiation as a phytosanitary treatment against larvae and pupae of Bactrocera dorsalis (Diptera: Tephritidae) in guava fruits. Food Control, 2017, 72 : 360-366. 第一作者：赵菊鹏、通讯作者：詹国平 |
| 论文4：The Risk of Introducing Exotic Fruit Flies, Ceratitis capitata, C. cosyra and C. rosa (Diptera: Tephritidae), into Southern China. Journal of Economic Entomology. 2010, 103(3).1100-1111. 第一作者：李白尼、通讯作者：张润杰 |
| 论文5：进境美国苹果星裂壳孢果腐病菌的首次截获——病原真菌的鉴定及风险分析.植物病理学报, 2011,41(3):232-239. 第一作者：王卫芳、通讯作者：无 |
| **知识产权名称** | 专利1：发明专利<四种果树食心虫分子鉴定引物及使用方法>（专利授权号：ZL 201410033127.3，发明人：陈茂华、李玉婷、郑燕、王康、钱路、吴伟；权利人：西北农林科技大学，江苏出入境检验检疫局动植物与食品检测中心，新源县农业技术推广站 |
| 专利2：发明专利<一种鉴别实蝇是否经过检疫辐照处理的方法>（专利授权号：ZL 201610390118.9，发明人：刘涛、李丽、张广平、王跃进；权利人：中国检验检疫科学研究院） |
| 专利3：发明专利<一种水溶液中磷化氢浓度的检测方法>（专利授权号：ZL 201510491125.3，发明人：5. 刘涛、李丽、张广平、龚绍润、王跃进；权利人：中国检验检疫科学研究院） |
| 专利4：实用新型专利<一种用于水果熏蒸的甲酸乙酯投药系统>（专利授权号：，发明人：刘涛、李丽、张广平、李柏树；权利人：中国检验检疫科学研究院） |
| 国家标准5：《实蝇诱剂监测方法国家标准》（制标人：吴佳教、于艳雪、章柱、武目涛、陈乃中、徐晗、何日荣、刘海军、姜帆、李生芳、陈萍、胡佳、杨红霞、潘绪斌、赖翠玲；制标单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局，中国检验检疫科学研究院） |
| 国家标准6：《小条实蝇属检疫鉴定方法》（制标人：刘海军、李凯兵、梁帆、何日荣、谈珺、吴佳教、胡学难、马骏、武目涛、陈乃中；制标单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局，中华人民共和国南海出入境检验检疫局，中华人民共和国茂名出入境检验检疫局，中国检验检疫科学研究院）  |
| 国家标准7：《鳄梨象检疫鉴定方法》（制标人：梁帆、林莉、赵菊鹏、刘海军、吴佳教、胡学难；制标单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局） |
| 行业标准8：《柑橘黑斑病菌检疫鉴定方法》（制标人：王卫芳、李红叶、王兴红、吕文刚、何瑞芳、何日荣、黄河、吴品珊、陈雪娇；制标单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局，浙江大学，中华人民共和国江西出入境检验检疫局，中国检验检疫科学研究院，中华人民共和国安徽出入境检验检疫局） |
| 行业标准9：《富士苹果磷化氢低温检疫熏蒸处理技术指标》（制标人：王跃进、刘涛、刘波、张凡华、李丽、李柏树；制标单位：中国检验检疫科学研究院） |
| 行业标准10：《莲雾、木瓜中桔小实蝇检疫辐照处理技术要求》（制标人：王跃进、何日荣、刘海军、赵菊鹏、詹国平、武目涛、胡学难、吴佳教、马骏、顾渝娟、梁帆、荣晓东；制标单位：中华人民共和国广东出入境检验检疫局，中国检验检疫科学研究院） |
|  |