

中国检验检疫科学研究院

项目进展简报

项目管理办公室 2012BAK11B00 第 14 期 2013 年 11 月 10 日

“ 检疫性有害生物 DNA 条形码检测数据库建设及应用 ”

项目研究进展

在项目组的组织下，各课题积极推进课题研究工作，在合作交流、样品收集与鉴定、实验技术和科研成果方面均取得了一些成绩，进展如下：

一、项目组织与交流

1. 10 月底，项目组部分成员赴昆明参加由中科院昆明植物所承办的“第五届国际生命条形码大会”，项目专家组黄大卫研究员在大会报告中介绍了我国检疫性有害生物 DNA 条形码研究情况，项目组成员与条形码之父 Paul Hebert 进行了交流，Paul 对我们的项目极为关注。

2. 国家认监委下达标准制定计划：植检 9 项，2013B287K-295k；卫检 5 项，2013B266K-270K。

3. 深圳局科研人员与中科院微生物所蔡磊研究员交流，

就 DNA 条形码研究热点、技术瓶颈等问题展开讨论，探讨双方合作机制。

二、样品收集

1. 联系北卡罗来纳农业与消费者服务部叶为民博士，获得 100 种线虫标本，制作线虫永久标本 50 余种。(2012BAK11B03)

2. 10 月 7-18 日，在海南吊罗山、五指山水满乡、毛阳镇等地深入调查蚊类样品。10 月下旬饲养蚊媒幼虫待羽化收集并鉴定，共计收集 45 种，目前累计收集蚊种 102 种。采集鼠类脏器标本 10 份。(2012BAK11B05)

三、研究进展

1. 检疫性有害生物 DNA 条形码管理信息平台课题组开放，课题组注册后可上传数据。(2012BAK11B01)

2. 分析筛选植物病原细菌 *xanthomonas* 属的条码基因，认为 *Avrb* 基因具有具有比较好的区分不同致病变种能力，可作为用于该属筛查的候选条码基因。(2012BAK11B02)

3. 新完成昆虫、线虫、杂草测序约 400 百次，涉及 *18S*、*ITS*、*28S* 和 *COI* 等条形码基因。截获玻利维亚短体线虫、朱顶红短体线虫等重要疫情，并获得其序列。(2012BAK11B03)

4. 设计奥斯特线虫、马歇尔线虫等 *ITS2*、*COI* 扩增引物，初步扩增获取 12 条 *ITS2* 序列，8 条 *COI* 序列，14 条 *18S rDNA* 序列。(2012BAK11B04)

5. 蝇类，提取蝇类和蜚蠊 DNA 样品合计 40 份，测序 426，

分析序列 426 条。在中山口岸截获国内首次截获杜比亚丽蝇，已经过专家确认和与原产地国家专家的交流。蚊类，课题成员商讨下阶段重点工作，下阶段将把工作重点转移实验室，为实验室的工作室做好标本和实验器材的准备。鼠类，完成 DNA 条形码 50 条。(2012BAK11B05)

6. 7 种样本开始进行线粒体组测序；优化了番茄溃疡病菌 CPA 体系，验证了不同的检测目标，提高了检测灵敏度。(2012BAK11B06)

四、技术成果

1. “DNA 条形码检测试剂盒技术”的最新研究成果在条形码大会上展示。发表论文 6 篇。(2012BAK11B03)
2. 发表中文核心期刊论文 1 篇。(2012BAK11B04)
3. 发表核心期刊论文 2 篇。(2012BAK11B05)