

农作物种质资源征集技术初探

陈明章

(福建省闽清县种子管理站, 闽清 350800)

摘要: 2017年闽清县成为福建省第三次全国农作物种质资源普查与征集行动县之一, 经过培训指导, 查阅历史资料, 走访咨询, 深入实地调查征集, 取得了良好的成效。尤其是在省普查办领导专家的指导下, 结合全县征集工作实践, 在征集相片拍摄、资料整理方面, 受到省普查办的认可。现结合几个月来的工作实践, 总结闽清县种质资源征集的过程与方法, 以供参考。

关键词: 农作物种质资源; 征集; 技术要点

开展农作物种质资源普查与征集行动功在当代, 利在千秋。2017年闽清县成为福建省第三次全国农作物种质资源普查与征集行动县之一。自4月21日全省启动第三次全国农作物种质资源普查与征集行动^[1]以来, 闽清县按照农业部、省农业厅农作物种质资源普查与收集行动方案^[2-3]要求制定了行动实施方案, 成立了工作领导小组, 举办培训班, 发放宣传材料, 营造了普查与征集行动的良好氛围。通过查阅相关历史资料, 走访农户, 咨询老农业技术人员, 圆满地完成并上报了1956年、1981年、2014年3个年份的种质资源普查表。同时, 按照第三次全国农作物种质资源普查与收集行动技术规范^[4], 组织工作小组相关人员不辞劳苦, 深入田间地头和山林开展征集工作。目前, 已征集到24份农作物种质资源, 已报送省农科院样品13份。报送的征集表及征集相片, 深受省普查办赞誉。现结合几个月来的征集工作实践, 总结闽清县征集过程与方法要点, 以供参考。

1 征集前准备

1.1 调查摸底 先让乡镇农技人员下村调查摸底, 摸清在哪个村有种质资源, 品种是什么, 是谁种的。然后汇总至县普查办公室(县种子管理站)进行甄别, 看看是否与省种质资源库内已存的种质资源有重复, 是否属于征集对象, 制作征集摸底汇总表。

1.2 仪器工具准备 包括相机、手持GPS、5号电池、灰色背景布、木标尺(1m、0.3m)、纸标尺(用相片纸自制, 5cm、10cm、15cm、20cm、30cm)、卷尺、采枝剪、记号笔、铅笔、碳素中性笔、小塑料标签(3cm×5cm)、种子袋、大小长尾夹、透明胶、胶水、小

刀、征集表、空白A4纸、小标牌(用A4纸打印, 写上征集号和种质资源名称)。把手持GPS、电池等小件物品分门别类放进工具包, 出发时打开GPS, 以便准确定位。

2 田间征集

2.1 联系农户 根据乡镇种质资源征集摸底汇总表, 组织县普查与征集工作小组相关专业人员, 分期进行实地征集。由乡镇农技组人员带队, 联系农户到田间。

2.2 填写征集表 向农户了解种质资源栽培历史、种植情况、种质用途, 认真填写征集表中的相关内容, 包括样品编号、采集地点、经纬度、种质资源名称、种质类型、种质来源、生长习性、播种期、收获期、主要特性、种质用途、利用部位、种质分布、生态类型、气候带、地形、土壤类型、采集方式、采集部位、采集数量、提供人等信息。

2.3 照相 插上标牌, 拍好种质全株情况、周围生长环境、特写枝叶果实生长情况, 与种植户合影、拍摄采集过程等。

2.4 采样 依据作物种类, 采集果实、枝条、叶片、种子、植株、块根、块茎等。要依据季节进行采样, 如果是采集种子类, 要等到种子成熟后进行征集; 如果是采集枝条接穗的, 一般要等到春季进行, 以便嫁接成活; 如果是采集块根、块茎类, 要等到块根、块茎膨大或收获季节时采集。

3 室内作业

3.1 填写打印小标签 双面填写塑料小标签2张, 正面填写种质资源编号及名称, 反面填写采集地点、采集者姓名、采集日期。打印小标签, 内容包括种质

资源编号、名称、采集地点、样品提供者姓名、拍摄者姓名、采集日期。

3.2 室内拍摄 铺下灰色背景布,把木标尺(1m)放在长边,把纸标尺放在宽边,形成直角状,把打印的小标签放在纸标尺下面。把塑料小标签2张一正一反放在直角框内。然后,依次把采集回来的样品摆放在直角框内拍摄。要从专业和艺术的角度考虑,多方位进行摆设拍摄,充分展现该种质的特征特性。例如,要拍好植株、果实、种子、枝条、叶子正反面等。如下图(图1~4)。



图1 拍摄植株



图2 拍摄叶片正反面



图3 拍摄果实



图4 拍摄种子

3.3 填写电子版征集表 检查核对纸质征集表信息,依次填写电子版征集表信息,查找完善种质资源科、属、种、学名等信息,输入样品照片编号等。完成后要对征集表进行命名,命名样式为“该种质资源的编号”+“.xlsx”,如 P350124021.xlsx。

3.4 整理相片 把田间和室内拍摄的相片进行选择、整理、编号,放入同一文件夹。相片的编号为“该种质资源的编号”+“-”+“序号”+“.jpg”,如 P350124021-1.jpg、P350124021-2.jpg 等。文件夹编号为“该种质资源的编号”+“.jpg”,如 P350124021.jpg。

4 报送样品

要及时将采集到的种子等样品送到省农科院,并向省农科院和省种子管理总站报送相应的征集表和相片。

参考文献

- [1] 福建省农业厅办公室. “第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”福建省启动仪式暨培训班在福州举办 [EB/OL]. (2017-04-24) [2017-11-10]. http://www.fjagri.gov.cn:81/tpxw/201704/t20170424_704749.htm
- [2] 农业部办公厅. 第三次全国农作物种质资源普查与收集行动实施方案 [J]. 中华人民共和国农业部公报, 2015 (8): 46-50
- [3] 福建省农业厅办公室. 关于印发福建省农作物种质资源普查与收集行动实施方案的通知 [EB/OL]. (2017-04-19) [2017-11-10]. http://www.fjagri.gov.cn:81/xxgk/zfxxgkzl/zfxxgkml/nyyw/nyzz/201705/t20170503_705965.htm
- [4] “第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”项目办公室. “第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”技术规范 [M]. 北京: “第三次全国农作物种质资源普查与收集行动”办公室, 2017: 1-3, 23-28

(收稿日期: 2017-11-10)