

安徽及周边地区枣种质资源遗传多样性研究

孙俊¹, 孙雯雯¹, 周军永², 孙其宝^{2,*}

(¹安徽农业大学园艺学院, 合肥 230036; ²安徽省农业科学院园艺研究所, 合肥 230031)

安徽省枣种质资源丰富, 遗传背景复杂, 不乏优良的鲜食及加工品种, 其中多数品种在《中国果树志·枣卷》中均无记载。本研究通过对安徽地方枣品种及周边省的枣资源进行 ISSR (Inter-simple sequence repeat) 分析, 拟揭示安徽枣种质资源的遗传多样性, 为其分类、育种、资源保护及合理利用提供有力证据。

选取安徽省农业科学院果树种质资源圃的 34 份安徽省地方枣种质资源及 51 份周边省枣种质资源的新梢嫩叶, 利用 ISSR 方法对这 84 份枣种质资源的遗传多样性进行分析。扩增谱带按有“1”, 无“0”记录, 利用 NtSys-pc2.1 统计软件, 计算遗传相似系数, 然后用 UPGMA (Unweighted pair group method with arithmetic average) 法进行聚类分析, 分别构建 84 份全部试材及 34 份安徽地方种质的聚类图。根据聚类结果和相似系数分析各品种间亲缘关系及起源。

从 32 条随机 ISSR 引物中筛选出 26 条扩增条带清晰、多态性好的引物对 84 份枣种质资源进行扩增分析, 共扩增出 249 条电泳谱带, 平均每对引物产生 9.58 条谱带, 其中 234 条为多态性带, 多态性比率为 93.98%。供试种质遗传相似性系数在 0.5833 ~ 0.9353 之间。采用 UPGMA 法对供试材料的 ISSR 数据进行聚类分析, 当阈值为 0.78 时, 84 份枣种质可分为 8 大类, 聚类结果与品种地理来源关系较为密切。来自安徽的地方种质基本上都独立聚成不同的类群, 表明安徽地方种质与周边其它省种质资源亲缘关系较远, 其不同类群可能是在较为独立的生态环境中形成的不同生态类型, 其中不乏特异性较高的枣种质资源存在。34 份安徽地方种质共扩增出 223 条电泳谱带, 其中 190 条为多态性条带, 多态性比率为 85.20%。供试样品间的遗传相似系数在 0.6392 ~ 0.9490 之间, 表明安徽地方枣种质资源遗传多样性较为丰富。

关键词: 枣; ISSR; 遗传多样性

中图分类号: S 665.1

文献标识码: A

文章编号: 0513-353X (2011) S-2497-01

收稿日期: 2011-08-01

基金项目: 国家科技部农业成果转化项目 (2010GB2C300191); 安徽省科技厅重点项目 (05023118); 安徽省财政专项种子工程项目 (2008-18)

* 通信作者 (E-mail: anhuisqb@yahoo.com.cn; Tel: 0551-5160952)