

园艺—研究报告

基于RAPD标记与形态标记的辣椒自交系间亲缘关系的比较研究

罗英¹, 吴立东², 曾绍贵², 朱邦彤², 许旭明², 温庆放²

1. 福建省三明市农业科学研究所

2.

摘要:

为了更加准确地测定辣椒亲本间的亲缘关系, 提高辣椒育种效率。利用RAPD标记技术对60份辣椒自交系进行了基因组多态性分析, 并将形态学聚类和分子鉴定加以对比。结果表明: (1) 对60个辣椒自交系的12个数量性状进行了聚类分析, 遗传距离在4.8时, 将其分为5类。(2) 利用RAPD标记对60份辣椒自交系进行了基因组多态性分析, 遗传距离D值在0.35处, 将辣椒的3个变种基本分开。(3) RAPD标记计算的遗传相异系数矩阵和形态学计算的遗传距离矩阵做相关性分析, 其相关系数为0.26, 达到极显著。因此, 在研究辣椒自交系亲缘关系时, 可将两者相结合进行遗传相似性的分析, 提高其准确性。

关键词: 亲缘关系

Study on pepper inbred lines' relationship based on RAPD technique and morphological clustering

.....

Abstract:

To more accurately determine the relationships between pepper parents and improve the pepper breeding efficiency, 60 pepper inbred lines were used to analyze genomic polymorphism by RAPD and morphological clustering. The results of morphological clustering with molecular identification were compared too. The results showed: (1) 60 pepper inbred lines were classified into five groups at the genetic distance level of 4.8 that were calculated by 12 agronomic quantitative traits. (2) 60 pepper inbred lines were classified into three groups at the genetic distance level of D 0.35 that were calculated by RAPD. (3) The results of the morphological clustering and molecular identification by RAPD were similarly, and the correlation index was 0.26, significant. All in all, the two methods could be combined to study the relationships between pepper parents. It could improve the accurately of genetic similarity.

Keywords: genetic relationships

收稿日期 2011-01-10 修回日期 2011-02-28 网络版发布日期 2011-07-04

DOI:

基金项目:

福建省科技厅重点项目“加工专用型优高辣椒良种选育与示范”[2007N0092]资助。

通讯作者: 罗英

作者简介:

作者Email: luoying1966@126.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 肖波 屈慧鸽 张萍 张玉香.烟台葡萄产区‘Cabernet’系列品系的遗传分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第2

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(1251KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 亲缘关系

本文作者相关文章

- ▶ 罗英
- ▶ 吴立东
- ▶ 曾绍贵
- ▶ 朱邦彤
- ▶ 许旭明
- ▶ 温庆放

PubMed

- ▶ Article by Luo,y
- ▶ Article by Wu,L.D
- ▶ Article by Zeng,S.G
- ▶ Article by Zhu,B.T
- ▶ Article by Xu,X.M
- ▶ Article by Yun,Q.F

期1月): 123-127

2. 张安世, 张为民, 邢智峰, 刘永英, 韦慧彦, 辛泽华. RAPD和SRAP标记技术在苔藓植物亲缘关系研究中的比较分析[J]. 中国农学通报, 2010,26(2月份03): 32-36
3. 柳唐镜 于海彬 张 棵 吴素萍. 红籽瓜种质资源亲缘关系RAPD分析[J]. 中国农学通报, 2010,26(22): 264-270
4. 姚强 任鹏飞 宫志远 高兴喜 刘岩 任海霞 曲玲 李瑾. 出口型香菇菌株亲缘关系分析及品比[J]. 中国农学通报, 2010,26(17): 31-36
5. 牟希东, 白俊杰, 汪学杰, 叶 星, 胡隐昌, 罗建仁. 金鱼品系的遗传多样性分析及亲缘关系初探[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 458-458
6. 杨青珍, 王 锋, 季 兰. 平榛、欧榛及种间杂种过氧化物酶同工酶分析[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 149-149
7. 孟淑春, 刘玉梅, 郑晓鹰, 王永健. 大白菜亲缘关系研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(07): 307-313
8. 张强, 王慧娟, 李艳敏, 王利民, 孟月娥, 赵秀山. 几种槭属植物亲缘关系的ITS序列分析[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 409-412
9. 杜黎明, 胡天华, 包崇来, 朱琴妹, 胡海娇, 毛伟海. 白菜种质遗传多样性与亲缘关系的ISSR标记分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(11): 20-24
10. 吴菁华, 吕柳新, 张志忠. 用RAPD标记研究多花水仙若干品种类型的亲缘关系[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 299-299
11. 程小毛 岳琳 黄晓霞. 基于AFLP标记技术的三翅槭与三角枫亲缘关系分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第16期7月): 79-83