园艺学报 » 2013, Vol. 40 » Issue (5) :913- DOI:

蔬菜

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

<< Previous Articles | Next Articles >>

菠菜种质遗传多样性和亲缘关系的AFLP 分析

吴娅妮，康俊根，王文科，孟淑春

（1 北京市农林科学院蔬菜研究中心，农业部华北地区园艺作物生物学与种质创制重点实验室，农业部都市农业（北方）重点实验室，北京 100097；2 山西师范大学生命科学学院，山西临汾 041004）

Genetic Diversity and Relationship of Spinach Germplasm Revealed by AFLPs

WU Ya-Ni, KANG Jun-Gen, WANG Wen-Ke, MENG Shu-Chun

（1Beijing Vegetable Research Center, Beijing Academy of Agriculture and Forestry Sciences, Key Laboratory of Biology and Genetic Improvement of Horticultural Crops (North China), Ministry of Agriculture, Key Laboratory of Urban Agriculture (North), Ministry of Agriculture, Beijing 100097, China; 2College of Life Science, Shanxi Normal University, Linfen, Shanxi 041004, China）

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (286KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 利用AFLP 标记技术对110 份来源不同的菠菜（*Spinacia oleracea* L.）种质进行遗传多样性分析，结果表明，筛选出的20 对*Eco*RⅠ/Mse Ⅰ引物组合共扩增出882 条带，其中208 条多态性条带，多态性比率23.6%；种质间的遗传相似系数为0.64 ~ 0.87，不同来源组群的Nei’s 遗传多样性指数范围为0.1887 ~ 0.2501，总体为0.2830，Shannon 信息指数范围为0.2789 ~ 0.3793，总体为0.4337。种质间基于遗传相似系数的UPGMA 聚类分析、主坐标分析与组群间基于Nei’s 遗传距离的聚类分析结果基本相同，与地理来源有很高的一致性。全部供试种质可分为两类，欧美、西亚、东亚及中国北方种质聚为一类，部分日本种质和中国的南方种质聚为另一类，AFLP 标记能很好地从分子水平揭示菠菜资源的亲缘关系。由亲缘关系推测中国的南、北方菠菜种质可能有着不同的起源。

关键词： 菠菜 遗传多样性 亲缘关系 AFLP

Abstract： Amplified fragment length polymorphism（AFLP）markers were employed to assess the genetic diversity and relationship of 110 spinach（*Spinacia oleracea* L.）germplasms from different geographical origins. Among the 882 polymorphic bands obtained from 20 selective primer pairs，228（23.6%）of them was polymorphic. The genetic similarity ranged from 0.64 to 0.87 for all germplasms accessions. Nei’s gene diversity index ranged from 0.1887 to 0.2501 for different populations，with the total value of 0.2830. Shannon information index varied from 0.2789 to 0.3793，with the total value of 0.4337. UPGMA Cluster suggested genetic relationship of all the accessions were significantly related to their geographical origins. The results of PCA、UPGMA and based Nei’s gene diversity of populations clustering analysis exhibited a good consistency with UPGMA，and were also consistent with geographical origins. All the accessions were classified and clustered into two major groups. Group 1 was comprised of the spinach originated in European，America，West Asia，East Asia and Northern China，whereas group 2 was comprised of the spinach originated in the Southern China and Japan. The results suggested that Northern and Southern Chinese spinach population may have different origins.

Keywords： *Spinacia oleracea* L.， genetic diversity， genetic relationship， AFLP

Service

把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
Email Alert
RSS

作者相关文章

吴娅妮
康俊根
王文科
孟淑春

引用本文:

吴娅妮, 康俊根, 王文科等 .菠菜种质遗传多样性和亲缘关系的AFLP 分析[J] 园艺学报, 2013,V40(5): 913-

WU Ya-Ni, KANG Jun-Gen, WANG Wen-Ke etc .Genetic Diversity and Relationship of Spinach Germplasm Revealed by AFLPs[J] ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2013,V40(5): 913-

链接本文:

http://www.ahs.ac.cn//CN/ 或 http://www.ahs.ac.cn//CN/Y2013/V40/I5/913

[1] 岁立云, 刘义飞, 黄宏文.红肉猕猴桃种质资源果实性状及AFLP 遗传多样性分析[J]. 园艺学报, 2013,40(5): 859-

[2] 鲁振华, 李钰婷, 王志强*, 牛 良, 崔国朝, 王玉兰.半矮生型桃节间长度相关基因的筛选和鉴定[J]. 园艺学报, 2013,40(5): 943-

[3] 魏兵强, 刘飞云, 马宗桓, 陈灵芝, 张 茹, 王兰兰, 侯 栋.辣椒EST-SSRs 的分布特征及在品种多样性研究中的应用[J]. 园艺学报, 2013,40(2): 265-274

[4] 陈 娇, 王小蓉, 汤浩茹, 陈 涛, 黄晓姣, 梁勤彪.基于SSR 标记的四川野生中国樱桃遗传多样性和居群遗传结构分析[J]. 园艺学报, 2013,40(2): 333-340

[5] 饶静云, 刘义飞, 黄宏文.中华猕猴桃不同倍性间杂交后代倍性分离和遗传变异分析[J]. 园艺学报, 2012,39(8): 1447-

[6] 林立, 胡仲义, 李纪元, 祝志勇, 倪穗.10 个山茶岛屿天然居群的遗传多样性分析[J]. 园艺学报, 2012,39(8): 1531-

[7] 孙继峰, 刘玉梅, 方智远, 刘二艳, 袁素霞, 李占省, 杨丽梅, 庄木, 张扬勇, 孙培田.青花菜相同亲本的DH 与F_2 群体遗传多样性的比较[J]. 园艺学报, 2012,39(6): 1081-1089

[8] 张楠, 栾非时, 高鹏.4 份野生瓜类材料抗病性及形态特征和SSR 亲缘关系研究[J]. 园艺学报, 2012,39(5): 905-922

[9] 赵婷婷, 宋宁宁, 姜景彬, 张贺, 康立功, 李景富, 许向阳.番茄抗叶霉病基因*Cf12* 的分子标记筛选及种质资源鉴定[J]. 园艺学报, 2012,39(5): 985-991

[10] 李雪萍, 李在留, 贺春玲, 朱文琰, 高水平.珙桐遗传多样性的AFLP 分析[J]. 园艺学报, 2012,39(5): 992-998

[11] 张永兵, 李寐华, 吴海波, 伊鸿平, 吴明珠.新疆甜瓜地方品种资源的表型遗传多样性[J]. 园艺学报, 2012,39(2): 305-314

[12] 邱蓉, 程中平, 王章利.中国扁桃亚属植物亲缘关系及其演化途径研究[J]. 园艺学报, 2012,39(2): 205-214

[13] 邓立宝, 何新华, 李天文, 胡颖.广西西北部高原地区柿种质资源调查及遗传多样性分析[J]. 园艺学报, 2012,39(2): 215-224

[14] 韩柏明, 赵密珍, 王静, 于红梅.草莓属种质资源亲缘关系的SSR 标记分析[J]. 园艺学报, 2012,39(12): 2352-2360

[15] 陈丽静, 王利, 王玉坤, 陶承光, 李君明, 王晓武, 李天来.利用重组自交系群体构建番茄AFLP 遗传连锁图谱[J]. 园艺学报, 2012,39(12): 2377-2384