

应用RAPD指纹探讨黄麻属种间遗传多样性及其亲缘关系

祁建民1, ①, 周东新2, 吴为人1, 林荔辉1, 方平平1, 吴建梅1

1.福建农林大学生命科学学院/作物科学学院;福州 350002; 2.福建龙岩烟草分公司;龙岩 364000

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用RAPD标记构建了黄麻属(*Corchorus*)植物10个种27份材料的指纹图谱,从119个随机引物中筛选出清晰且多态性高的25个引物,共扩增出329条DNA片段,分子量在0.3~3.0 kb之间,其中294条谱带具有遗传多态性,多态比率(PPB)为89.36%,平均每个引物扩增出13.16条带。用Biol D++数据分析软件,计算Nei氏相似性系数,建立了UPCMA聚类图。结果表明:(1)供试黄麻属15份野生种和12份栽培种具有丰富的遗传多样性,遗传相似系数在0.49~0.98;(2)在聚类分析中,当L1聚值水平D=0.785时,可将两个栽培种及其近缘野生种(*C. capsularis*和*C. olitorius*)与原始黄麻野生种划分为3个不同类群。反映出栽培种及其近缘野生种与原始野生种间有明显的遗传差异;(3)当L2取值水平D=0.850时,可将供试27份材料划分为10个以物种为单元的亚类群或个类,①即假黄麻*C. aestuans*(3份),②三齿种*C. tridens*,③梭状种*C. fascicularis*,④假长果种*C. pseudo-olitorius*,⑤假圆果种*C. pseudo-capsularis*,⑥三室种*C. tilacularis*,⑦甜麻(新种未定名),⑧圆果种*C. capsularis*(9份),⑨长果种*C. olitorius*(7份),⑩荨麻叶种*C. urticifolius*,结果与10个种的经典分类相吻合,揭示了种间的遗传差异性。其中圆果种*C. capsularis*与长果种*C. olitorius*两个种亲缘关系较近,与荨麻叶种*C. urticifolius*种间亲缘关系较远;(4)非洲荨麻叶种*C. urticifolius*和中国的甜麻(新种)、假黄麻*C. aestuans* 3个种与其他种间的遗传差异较大,处在分子聚类树较基础的地位,为较原始的黄麻野生种;(5)非洲的三室种21C为三室种一个生态型亚种;采集于中国的黄麻野生种河南南阳的粘粘菜、福建漳浦的麻菜、云南开远的猪菜为3个不同生态类型的假黄麻;海南野生圆果为圆果黄麻栽培种的近缘野生种;漳浦野生长果、河南野生长果、马里野生长果为长果栽培种的近缘野生种,种内不同材料间遗传相似性较高,亲缘关系较密切;(6)在两个栽培种中,品种基因型相似性系数圆果栽培种高于长果栽培种。

关键词 [黄麻](#) [RAPD](#) [遗传多样性](#) [聚类分析](#)

分类号

1.College of Crop science;Fujian Agriculture and Forestry University;Fuzhou;Fujian 350002;China;
2.Longyan Tobacco Branch Company;Longyan;Fujian 364000;China

Abstract

Key words [Jute](#) [RAPD](#) [genetic diversity](#) [cluster analysis](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(277KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“黄麻”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [祁建民](#)
- [周东新](#)
- [吴为人](#)
- [林荔辉](#)
- [方平平](#)
- [吴建梅](#)