



兰红玉, 张改生, 刘红占, 高春宝, 张龙雨, 胡俊敏, 张明珠. 三例同核异质雄性不育小麦mtDNA差异片段的比较分析[J]. 麦类作物学报, 2010, 30(6): 997-1000

三例同核异质雄性不育小麦mtDNA差异片段的比较分析

Comparative Analysis of Differential Fragments of mtDNA between Three Isonuclear Alloplasmic CMS of Wheat

DOI:

中文关键词: [小麦](#) [mtDNA](#) [RAPD](#) [克隆](#) [测序](#)

英文关键词: [Wheat \(*triticum aestivum*\)](#) [mtDNA](#) [RAPD](#) [Clone](#) [Sequencing](#)

基金项目: 国家高技术研究发展计划(863计划)重大专项(No.2009AA101102); 高等学校博士学科点专项科研项目(20090204110024); 陕西省“13115”科技创新工程重大科技专项(No.2007ZDKG 020); 国家杨凌农业生物技术育种中心专项基金项目(No.99 1A); 西北农林科技大学拔尖人才支持计划项目。

作者

单位

[兰红玉](#), [张改生](#), [刘红占](#), [高春宝](#), [张龙雨](#), [胡俊敏](#), [张明珠](#) [\(西北农林科技大学 陕西省作物杂种优势研究与利用重点实验室/小麦育种教育部工程研究中心, 陕西杨凌 712100\)](#)

摘要点击次数: 163

全文下载次数: 90

中文摘要:

为了从分子水平鉴别三例同核异质小麦雄性不育材料, 利用RAPD技术, 对细胞核来自同一普通小麦(*Triticum aestivum*), 细胞质分别来自粘果山羊草(*Aegilops kotschy*)、二角山羊草(*Ae. bicornis*)和斯卑尔脱小麦变种(*T. spelta*)的三例同核异质小麦雄性不育系的线粒体DNA(mtDNA)进行差异片段的比较分析。结果表明: (1) 三种不育系在mtDNA上呈现明显差异; (2) 对三种不育系的mtDNA差异片段进行回收、克隆、测序和比对, 结果片段OPY01 1517和OPP02 750均与普通小麦mtDNA具有较高的同源性, 同源性分别为99%和98%。这为进一步从分子水平鉴别含有斯卑尔脱小麦和二角山羊草细胞质的小麦材料奠定了基础, 也为区别不同细胞质雄性不育系提供了一定依据。

英文摘要:

Comparative analysis of the mitochondrial DNA (mtDNA) from three isonuclear alloplasmic CMS lines of wheat was conducted by RAPD technique. The results showed: 1. Three kinds of wheat CMS lines presented obvious difference in mtDNA. 2. Three special fragments obtained from three male sterile lines were successfully cloned and sequenced, the results showed that the sequences of OPY01 1517 and OPP02 750 had higher homology with the mitochondrial DNA of wheat (*triticum aestivum*), the homology were 99% and 98% respectively, which provided theoretical and technical support for further identifying the wheat male sterile lines with cytoplasm of *T. spelta* and *Ae. bicornis* at the molecular level.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

在线办公系统 LOGIN

▶ 作者投稿

▶ 作者查稿

▶ 专家审稿

▶ 稿件终审

▶ 编辑办公

学报相关信息 ■■■

▶ 【投、审稿特别注意事项】

▶ 论文被引情况查询方法

▶ 引用本刊文章的简便方法

▶ 论文中插图的有关要求

▶ 电子版PDF校对稿修改方法

▶ 论文写作要求

▶ 参考文献著录

▶ 最新《核心期刊》

友情连接 ■■■

北京勤云科技发展有限公司

期刊界

CSCD数据库来源期刊表

中国期刊全文数据库

国外数据库收录中国期刊动态

法国肖邦技术公司

您是第546011位访问者

版权所有《麦类作物学报》编辑部

技术支持: 本系统由北京勤云科技发展有限公司设计