



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

刘丹, 蔡高磊, 张立, 王建锋, 康振生, 韩德俊. 农杆菌介导短柄草遗传转化体系的建立[J]. 麦类作物学报. 2011, 31(4): 598-603

农杆菌介导短柄草遗传转化体系的建立

Establishment of Agrobacterium mediated Transformation System in *Brachypodium distachyon* Line ABR 6

DOI:

中文关键词: [短柄草](#) [农杆菌转化](#) [Hpt基因](#)

英文关键词: [Brachypodium distachyon](#) [Agrobacterium transformation](#) [Hpt gene](#)

基金项目: 国家自然科学基金项目 (30871603); 高等学校学科创新引智计划资助项目(B07049)。

作者

单位

[刘丹, 蔡高磊, 张立, 王建锋, 康振生, 韩德俊](#) ([1.西北农林科技大学植物保护学院, 陕西杨凌 712100](#); [2.西北农林科技大学农学院, 陕西杨凌 712100](#); [3.陕西省农业与分子生物学重点实验室, 陕西杨凌 712100](#))

摘要点击次数: 122

全文下载次数: 100

中文摘要:

为了探索短柄草的遗传转化体系, 以二倍体短柄草ABR 6为受体材料, 通过对诱导培养基类型、潮霉素筛选浓度和根瘤农杆菌感染浓度等参数的优化, 建立了农杆菌介导短柄草遗传转化体系。结果表明, 来源于未成熟胚的胚性愈伤组织在LS培养基上诱导率最高, 达76.27%, 最佳Hpt筛选浓度为 $40 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$, 最佳农杆菌感染浓度为 $OD_{600}=0.6$, 在此条件下ABR 6的转化效率可达5%; 通过PCR检测12株抗性植株, 发现7株能扩增出Hpt基因(845 bp)条带; 通过荧光显微镜观察转基因植株叶片, 发现绿色荧光蛋白的表达, 进一步证实了转基因植株的可靠性。

英文摘要:

Using diploid *Brachypodium distachyon* line ABR 6 as transformation receptor, the genetic transformation system for model grass *B. distachyon* was established by agrobacterium mediated method after optimizing the induction medium, Hpt concentration, Agrobacterium concentrations and other conditions. The results showed that the induction rate of embryogenic callus, derived from immature embryos of the line ABR 6 was 76.27% on the LS basal medium. The most suitable concentration of Hpt was $40 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$. The frequency of transformation was 5% when the optimum agrobacterium concentration was $OD_{600}=0.6$. The PCR detection of the 12 hpt resistant plantlets indicated that 7 could amplify a 845 bp band of the target. The expression of green fluorescence protein in the leaves of transgenic plants under fluorescence microscope further confirmed the transgenic plants.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

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612592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

敬告作者

尊敬的作者:
 从即日起, 投给本刊的稿件, 图和表中, 除了标题需要有英文之外, 其余部分的汉字一律不再要英文。原因如下:
 第一, 本刊部分稿件的图表中有大量文字, 若加上英文, 占版面太多; 第二, 国际数据库收录一般都只收英文摘要, 图表中不加英文不会影响继续收录, 有些被EI核心库收录的期刊一直都没给图表中加英文。
 《麦类作物学报》编辑部 2011年11月8日

