

水稻抗衰老IPT基因与抗白叶枯病基因Xa23的聚合研究

何光明1, 孙传清1, ①, 付永彩1, 付强1, 赵开军2, 王春连2, 章琦2, 凌忠专2, 王象坤1

1. 中国农业大学植物遗传育种系;北京100094; 2. 中国农业科学院作物栽培与育种研究所;北京100081

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以转抑制衰老有关的异戊烯基转移酶 (IPT) 基因株系GC-1、携带抗白叶枯病基因Xa-23的“CBB23”和抗稻瘟病水稻品种“合系15号”为供体, 采用分子标记辅助选择与生物学鉴定相结合的方法, 将IPT基因与Xa23及抗稻瘟病基因进行聚合。在3个复交组合中获得了17株聚合IPT基因与Xa23基因的植株, 用这些植株与两系杂交稻亲本9311、E32、培矮64S及 W9834S进行杂交和回交, 经PCR分子检测和抗白叶枯病、抗稻瘟病鉴定和细胞分裂素含量的测定, 最终在4个BC1回交组合“(9311///合系15/CBB23//GC-1) × 9311”、“(E32///合系15/CBB23//GC-1) × E32”、“(培矮64S///合系15/CBB23//GC-1) × 培矮64S”和“(GC-1/CBB23//W9834S/合系15) × W9834S”中获得了17株携带IPT基因与Xa23基因的BC1F1植株, 这些植株对来自北方稻区21个稻瘟病菌系全部表现为抗。携带IPT基因的抗病植株再与杂交稻亲本进行回交, 在2个BC2回交组合“[(9311///合系15/CBB23//GC-1) × 9311] × 9311”和“[(E32///合系15/CBB23//GC-1) × E32] × E32”中获得了7株携带IPT基因与Xa23基因的植株, 这些植株再经过1~2代回交和自交, 即可用于杂交稻育种。

关键词 [水稻](#) [抗衰老](#) [抗白叶枯病](#) [抗稻瘟病](#) [基因聚合](#)

分类号

1. Department of Plant Genetics & Breeding ; China Agricultural University; Beijing 100094;China; 2. Institute of Crop Breeding and Cultivation ; Chinese Academy of Agricultural Sciences ; Beijing 100081;China

Abstract

Key words [rice \(Oryza sativa L.\)](#) [senescence-inhibition](#) [bacterial blight resistance](#) [blast resistance](#) [gene pyramiding](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(237KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“水稻”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [何光明](#)
- [孙传清](#)
-
- [付永彩](#)
- [付强](#)
- [赵开军](#)
- [王春连](#)
- [章琦](#)
- [凌忠专](#)
- [王象坤](#)