

园艺

温度对果梅离体花柱S-RNase识别特异性的影响

南京农业大学园艺学院

收稿日期 2007-5-28 修回日期 2007-9-27 网络版发布日期 2008-9-10 接受日期

摘要 【目的】研究不同温度对果梅花柱S-RNase降解花粉管RNA的影响,为揭示果梅自交不亲和性机制提供依据。【方法】在液体培养基中添加从果梅‘月世界’花柱中纯化的S-RNase,并分别于10℃、25℃和35℃条件下培养自花(‘月世界’)、异花(‘莺宿’)花粉,测定不同培养时间后的花粉萌发率和花粉管生长长度;离体条件下进行果梅花柱S-RNase降解花粉管RNA反应后,用琼脂糖凝胶电泳检测不同温度条件下自花、异花花粉管RNA被降解的程度。【结果】10℃、25℃时,花柱S-RNase抑制自花花粉萌发和花粉管生长的程度极显著大于抑制异花花粉的程度;花柱S-RNase降解自花花粉管RNA的程度也明显大于降解异花花粉管RNA的程度;温度升高到35℃时,自花和异花间花粉萌发和花粉管生长被花柱S-RNase抑制的程度不存在显著性差异;花柱S-RNase降解自花和异花花粉管RNA的程度也相似。随着反应温度的升高,花柱S-RNase较大程度抑制自花花粉萌发和花粉管生长的特异性及较大程度降解花粉管RNA的特异性逐渐减弱,当温度达到35℃时,该抑制特异性和降解特异性消失。【结论】果梅花柱S-RNase特异性识别并降解自花花粉管RNA,导致自花花粉管停止生长;随着温度的升高花柱S-RNase对花粉管RNA的识别特异性减弱,从而调节果梅的自交不亲和性反应。

关键词 [果梅](#) [自交不亲和性](#) [S-RNase](#) [温度](#) [特异性识别](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

张绍铃 nzsl@njau.edu.cn

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (618KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“果梅”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杜玉虎, 张绍铃](#)