

植物保护

泡桐丛枝病病树周围几种植物上植原体的分子检测

王洁,田国忠,徐启聪,刘永光,高瑞,李向东,竺晓平
(山东农业大学植物保护学院)

收稿日期 2009-5-18 修回日期 2009-7-9 网络版发布日期 2010-1-15 接受日期 2010-1-25

摘要

【目的】初步明确自然条件下可能感染泡桐丛枝病植原体的寄主植物。【方法】用植原体16S rRNA基因的通用引物,对从泡桐丛枝病病树周围采集的表现黄化、小叶、皱叶、丛枝等症状或无症状的16种植物样品的DNA进行巢式PCR扩增,对所扩增的片段进行序列测定和分析。并利用泡桐丛枝病植原体延伸因子的抗血清对部分样品进行间接免疫荧光观察。【结果】巢式PCR结果显示从牛筋草(Eleusine indica)、辣椒(Capsicum annuum)、狗尾草(Setaria viridis)、山药(Dioscorea opposita)、灯笼泡(Physalis angulata)、花生(Arachis hypogaea)及南瓜(Cucurbita moschata)共7种植物样品和阳性对照PaWB菏泽分离物(PaWB-HZ)中均得到了约1.2 kb的特异性片段。序列分析表明这7种植原体分离物和PaWB-HZ属于翠菊黄化组的16SrI- D亚组。对所采集的植原体侵染的寄主植株辣椒、山药、花生、南瓜和泡桐进行间接免疫荧光观察结果显示,仅在PaWB-HZ侵染的泡桐中发现翠绿色特异荧光,在健康泡桐及其它4种分离物侵染的植物中均未检测到明显的植原体特异荧光。【结论】首次从泡桐丛枝病病树周围存在的7种其它植物中检测到植原体,并且测定其植原体16S rDNA核苷酸序列与泡桐丛枝植原体相关基因片段高度同源,初步推测这7种植物可能是泡桐丛枝病植原体自然寄主或是通过昆虫偶尔被感染。

关键词 [泡桐丛枝病](#) [植原体](#) [16S rRNA基因](#) [PCR](#) [间接免疫荧光](#) [寄主植物](#)

分类号

DOI:

通讯作者:
竺晓平 zhuxp@sdau.edu.cn
作者个人主页:

王洁;田国忠;徐启聪;刘永光;高瑞;李向东;竺晓平

扩展功能
本文信息
▶ Supporting info
▶ PDF (541KB)
▶ [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“泡桐丛枝病”的 相关文章
▶ 本文作者相关文章
· 王洁,田国忠,徐启聪,刘永光,高瑞,李向东,竺晓平