

柑桔黄龙病的显微镜快速诊断法

(A MICROSCOPIC METHOD FOR THE RAPID DIAGNOSIS
OF CITRUS YELLOW SHOOT)

吴世盘 范怀忠

(Wu Shihpan)

(广东省柑桔黄龙病研究组)

(Citrus Yellow Shoot Study
Group of Guangdong Province)

(Faan Hwei-chung)

(植物病毒研究室)

(Plant Virus Reserch Laboratory)

柑桔黄龙病的诊断通常是以新梢叶片的黄化或斑驳症状为依据,但常易与其它原因引起的黄化症状相混淆,所以在生产上非常需要有一种准确而简单、快速的鉴定方法。

我们曾经报告过一种“直接荧光诊断法”(华南农业大学学报)8(2):45~48,1987)和苯胺兰染色法(华南农业大学学报,即将发表)便是这方面的尝试,但是这两种方法都需要使用专门的荧光装置,一般基层单位较难采用,因此我们又研究了只需借助一般光学显微镜即可进行快速鉴定的方法。

材料和方法

取黄龙病叶的叶柄用保险刀片徒手切片,切片置载玻片,滴加数滴0.1%番红(Safranin)液,染色约2分钟,沪纸吸去染液后,再滴加数滴95%酒精脱色,随即用沪纸吸去酒精,最后滴上蒸馏水加盖玻片镜检。对照用防虫网室内培育的健康实生苗和田间的健株。

检测结果

健康的柑桔叶柄切片,经番红染色后,木质部染红色,韧皮部无色至浅红色,但感染黄龙病后,在叶柄切片韧皮部中,可看到1至多个鲜红色至暗红色团块,这种红色团块,在健叶柄切片中从未出现过,在缺镁的黄化叶片中也没有发现,可以初步认为叶柄切片经番红染色后在韧皮部中出现的红色团块可以作为鉴定黄龙病的依据。

病树叶柄的检出率为100%(检出数/检查样品总数:病蕉柑为23/23,病葡萄柚10/10,病雪柑2/2,病甜橙25/25);对照叶柄的检出率为0%(健蕉柑的为0/16,健甜橙的为0/12,蕉柑缺镁状叶的0/6)。

1987年10月31日收稿