

香石竹 (*Dianthus caryophyllus* L), 又名康乃馨 (Carnation) 为石竹科石竹属多年生草本植物, 是世界最著名的传统切花之一, 因其花姿优美、花色艳丽、品种多、瓶养保鲜期长而深受消费者青睐。但由于病毒病的影响, 产量质量不断下降。香石竹病毒种类很多, 并产生于世界各国种植区。据北京、上海、昆明等地研究表明, 香石竹斑驳病毒为田间流行的主要病毒种类之一, 近年来我省花卉业不断发展, 香石竹销路看旺, 引种面积逐步扩大, 由于缺乏严格检疫, 香石竹病毒随之侵入我省。受感染植株表现生长衰弱, 花朵变小, 花苞开裂, 花色暗淡等危害症状, 造成很大的经济损失。本文简要报道我省香石竹斑驳病毒 (CaMV) 的发生及脱除研究。

美洲商陆抗病毒蛋白基因转化矮牵牛

李莉, 王锡锋, 周广和

(中国农业科学院植物保护研究所)

冯惠, 任桂芳

(北京市园林科学研究所)

矮牵牛 (*Petunia hybrida*) 作为城市绿化、美化环境的主要花坛材料, 广泛用于园林建设, 在维持和改善城市生态环境、净化空气和减少污染等方面起着重要作用。矮牵牛对很多病毒病都很敏感, 由烟草花叶病毒 (*Tobacco mosaic virus*) 和黄瓜花叶病毒 (*Cucumber mosaic virus*) 引起矮牵牛花叶病, 发病植株出现叶片斑驳状, 并常伴有叶卷曲, 生长势减弱, 花畸形及叶变小等症状。另外 TMV 还可通过摩擦传毒, 吸烟者如果手上感染有 TMV, 再接触矮牵牛, 就有可能将 TMV 传开。高毒和高残留的有机农药和气味难闻的农药在城市中的使用受到很大的限制。来源于美洲商陆 (*Phytolacca americana*) 的 PAP 蛋白对 7 类植物病毒如 TMV、CMV、PVY、PVX 等具有抑制作用, 而且对真菌、细菌及人类免疫缺陷型病毒 (HIV) 等都具有一定的抑制效果。本文将缺失无毒型 PAP 基因转入矮牵牛, 获得了转化再生植株。

重庆主栽柑桔品种衰退病毒组群分析

王雪峰¹, 周彦^{1,2}, 刘科宏¹, 唐科志¹, 周常勇^{1,2}

(¹中国农业科学院柑桔研究所, 重庆 400712; ²西南农业大学植物保护学院, 重庆 400716)

柑桔衰退病毒 (CTV) 存在着许多生物学特性不同的株系。通过铲除感染强毒株植株或利用弱毒株交叉保护的方式来防治柑桔衰退病都需要对 CTV 株系进行

准确、可靠的鉴定。本文根据对 CTV 衣壳蛋白基因 (CPG) 的限制性片段长度多态性(RFLP)分析,发现在重庆主栽柑桔品种的衰退病毒主要以 CP/Hinf I RFLP 第 1、3 和 6 组群为主,并且在田间以多株系混合感染为主。

柑桔衰退病毒株系比对

周彦^{1,2}, 王雪峰¹, 刘科宏¹, 唐科志¹, 周常勇^{1,2}

(¹ 中国农业科学院柑桔研究所, 重庆 400712; ² 西南农业大学植物保护学院, 重庆 400716)

柑桔衰退病毒 (*Citrus tristeza virus*, CTV) 存在着复杂的株系分化现象, 因此在使用 MSCP 时, 需要快速、准确地识别 CTV 的各种分离株。国外常采用限制性片段长度多态性 (RFLP) 和序列分析的方法对 CTV 的生物学特性进行初步判断。目前尚无我国 CTV 分离株与国外进行比对的报道, 本研究运用 RFLP 和序列分析的方法对国内外 11 个 CTV 分离株的 p25、p23 和 p18 基因进行了分析, 这将为筛选我国适用的保护株和引进国外株系提供参考。

利用 RT-PCR 检测柑橘碎叶病毒的研究

唐科志, 周常勇, 王雪峰, 周彦, 刘科宏, 刘英

(中国农业科学院柑橘研究所, 重庆 400712)

柑橘碎叶病毒 (*Citrus tatter leaf virus*, CTLV) 的传统检测方法是指示植物鉴定, 该方法检测周期较长, 且需要温、网室等配套设施; 酶联免疫吸附方法 (ELISA) 可用于检测 CTLV, 但使用的是针对苹果茎沟病毒 (ASGV) 的抗体, 虽然 CTLV 和 ASGV 的亲缘关系已经得到证实, 但到目前为止没有对中国的分离株进行实验验证, 这在一定程度上影响了结果的可靠性。本研究应用 D.L.Halstones 等建立的半巢式 RT-PCR 技术对已感病柑橘品种进行了周年检测, 现将研究结果报道如下。

应用原位 RT-PCR 技术检测果树病毒的方法学研究

牛建新^{1,2}, 周民生¹, 马兵钢^{1,2}

(¹ 石河子大学农学院园艺系, 石河子 832003;

² 新疆兵团绿洲生态农业重点实验室, 石河子 832003)

用已知带有苹果褪绿叶斑病毒的香梨和无病毒实生苗叶片为材料, 开展了原位 RT-PCR 研究。系统研究了 AMV 逆转录酶、dNTPs、RNasin 及互补引物 P1 浓度对 cDNA 合成的影响和退火温度、TaqDNA 聚合酶、Mg²⁺、引物浓度及循