园艺学报 » 2013, Vol. 40 » Issue (4) :685- DOI:

蔬菜

苦瓜枯萎病抗性鉴定与抗性遗传规律研究

赵秀娟, 唐 鑫, 胡开林

（1 广东科贸职业学院，广州 510430；2 华南农业大学园艺学院，广州 510642）

Studies on the Identification Technology and Inheritance of Disease Resistance to Fusarium Wilt in Bitter Gourd

ZHAO Xiu-Juan, TANG Xin, HU Kai-Lin

（1Guangdong Science and Tradition College of Vocation, Guangzhou 510430, China; 2College of Horticulture, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China）

摘要 以4 份田间抗性水平不同的苦瓜为材料，探讨了适用于苦瓜苗期人工接种枯萎病菌的抗性鉴定方法；以此为基础，对来自国内外的43 份苦瓜种质资源进行了抗源筛选，以其中的抗病亲本‘0417’和感病亲本‘472113’为材料，研究了苦瓜对枯萎病抗性的遗传规律。结果表明，直接水培接种法是较适合于苦瓜苗期枯萎病抗性鉴定的方法，适宜的接种菌液孢子浓度为4 × 106 • mL-1。在苦瓜种质资源中，枯萎病抗源普遍存在，尤以野生种或半栽培种抗病性较强。苦瓜枯萎病抗性受单一显性核基因控制，其广义遗传力为90.78%。

关键词： 苦瓜 枯萎病 苗期接种 抗性遗传

Abstract： The identification technology of resistance to Fusarium wilt in Momordica charantia was investigated with inbred lines presenting different degree of field resistance. Then a total of 43 Momordica charantia varieties（or inbred lines）from home and abroad were evaluated for resistance to Fusarium wilt. Furthermore，a highly susceptible inbred line ‘472113’ and a highly resistant inbred line ‘0417’ were used to study the inheritance of resistance to Fusarium wilt in Momordica charantia. The results indicated that direct hydroponic inoculation with concentration of 4 × 106 spores per milliliter was most suitable for resistance identification. And the existence of resistant resource is prevalent among the Momordica charantia germplasm resources. The broad-sense heritability of Momordica charantia resistance to Fusarium wilt is 90.78%. The resistance is controlled by single dominant nuclear gene without affecting by cytoplasm.

Keywords： bitter gourd, *Fusarium oxysporum* f. sp. momordicae Sun &, Huang, seedling inoculation, resistance inheritance

引用本文:

赵秀娟, 唐 鑫, 胡开林 .苦瓜枯萎病抗性鉴定与抗性遗传规律研究[J] 园艺学报, 2013,V40(4): 685-

ZHAO Xiu-Juan, TANG Xin, HU Kai-Lin .Studies on the Identification Technology and Inheritance of Disease Resistance to Fusarium Wilt in Bitter Gourd[J] ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2013,V40(4): 685-

链接本文:

http://www.ahs.ac.cn//CN/ 或 http://www.ahs.ac.cn//CN/Y2013/V40/I4/685

没有本文参考文献

[1] 杨 静, 孔秋生, 余中伟, 汪自松, 向长萍.苦瓜新品种‘华碧玉’[J]. 园艺学报, 2013,40(4): 801-

[2] 杨媚, 舒灿伟, 陈健仪, 聂剑平, 周而勋.利用甲基磺酸乙酯和枯萎病菌毒素诱变筛选香蕉抗毒素突变体[J]. 园艺学报, 2012,39(8): 1465-

[3] 徐宁, 王超, 魏珉, 时伟, 王秀峰.大葱根系分泌物对黄瓜种子萌芽和枯萎病病原菌的化感作用及其GC－MS 分析[J]. 园艺学报, 2012,39(8): 1511-

[4] 刘金秀, 马正, 申屠旭萍, 于冰, 俞晓平.黄瓜枯萎病拮抗放线菌筛选及其生防作用鉴定[J]. 园艺学报, 2012,39(6): 1123-1130

[5] 姬华伟, 郑青松, 董鲜, 周金燕, 沈其荣, 郭世伟.铜、锌元素对香蕉枯萎病的防治效果与机理[J]. 园艺学报, 2012,39(6): 1064-1072
[6] 杨媚, 黄永辉, 舒灿伟, 李瑜婷, 周而勋.香蕉枯萎病菌4号生理小种粗毒素特性的研究[J]. 园艺学报, 2012,39(3): 545-551
[7] 李文英, 彭智平, 杨少海, 于俊红, 黄继川, 吴雪娜, 杨林香.植物根际促生菌对香蕉幼苗生长及抗枯萎病效应研究[J]. 园艺学报, 2012,39(2): 234-242
[8] 杨秀梅, 王继华, 王丽花, 张艺萍, 张丽芳, 瞿素萍.百合品种抗病基因同源序列分析及抗枯萎病的鉴定[J]. 园艺学报, 2012,39(12): 2404-2412
[9] 牛晓伟, 唐宁安, 范敏.西瓜cDNA 表达文库构建及镰刀菌致病因子FonSIX6 互作蛋白的筛选和鉴定[J]. 园艺学报, 2012,39(10): 1958-1966
[10] 吕红豪;方智远;杨丽梅;谢丙炎;刘玉梅;庄 木;张扬勇;杨宇红 .甘蓝枯萎病抗源材料筛选及抗性遗传研究 [J]. 园艺学报, 2011,38(5): 875-885
[11] 杨丽梅;方智远;刘玉梅;庄 木;张扬勇;孙培田;谢丙炎;杨宇红;吕红豪.抗枯萎病耐裂球秋甘蓝新品种‘中甘96’[J]. 园艺学报, 2011,38(2): 397-397－398
[12] 李春雨;陈 石;左存武;邝瑞彬;易干军;.香蕉枯萎病菌新毒素——白僵菌素的鉴定[J]. 园艺学报, 2011,38(11): 2092-2098
[13] 周胜军;朱育强;陈丽萍;陈新娟;张 鹏 .耐热抗病苦瓜新品种‘浙绿1号’ [J]. 园艺学报, 2011,38(11): 2233-2234
[14] 邹小花;张海英;李 胜;耿丽华;宫国义;任 毅;许 勇;.野生西瓜种质PI296341-FR抗枯萎病菌生理小种2的遗传规律[J]. 园艺学报, 2011,38(09): 1699-1706
[15] 张 德;向长萍;李俊丽;孔令伟.苦瓜自交系多糖结构组成的比较分析[J]. 园艺学报, 2010,37(7): 1169-1174