

番茄斑萎病毒TSWV的鉴定及抗病种质的筛选

邱树亮, 王孝宣, 杜永臣, 高建昌, 国艳梅, 朱德蔚, 胡鸿, 李宝聚, 石延霞

(中国农业科学院蔬菜花卉研究所, 北京 100081)

Identification of *Tomato spotted wilt virus* and Screening for Resistant Sources in Tomato

QIU Shu-Liang, WANG Xiao-Xuan, DU Yong-Chen, GAO Jian-Chang, GUO Yan-Mei, ZHU De-Wei, HU Hong, LI Bao-Ju, SHI Yan-Xia

(Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China)

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: PDF (809KB) [HTML](#) (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) [Supporting Info](#)

摘要 在北京顺义地区番茄栽培温室中随机抽取了15份疑似感染番茄斑萎病毒(TSWV)的植株叶片和果实,利用TSWV试剂盒进行DAS-ELISA检测,结果均为阳性,表明其感染了TSWV。利用来自秘鲁番茄的抗TSWV基因Sw-5的共显性SCAR标记,对442份番茄材料进行分析,筛选出24份含有Sw-5的材料,其中4份为野生番茄,1份为杂交种,16份为高代育种自交系,3份为野生潘那利番茄渐渗系。4份野生番茄综合农艺性状较差,如果实小、产量低、品质和风味差等,不能直接应用于育种;其余20份含Sw-5的材料综合农艺性状较好,可作为番茄抗TSWV的育种材料。

关键词: 番茄 番茄斑萎病毒 Sw-5 抗病育种

Abstract: Fifteen tomato plants which seemed infected *Tomato spotted wilt virus* (TSWV) were selected randomly from the tomato cultivation greenhouse of Shunyi District, Beijing. Then the leaves and fruits were obtained from each plant and tested for the presence of TSWV using a DAS-ELISA kit. The results showed positive, indicating that 15 tomato materials had been infected with TSWV. A genetic analysis of 442 tomato materials with co-dominant SCAR markers developed from Sw-5, TSWV resistance gene originated from *Solanum peruvianum*, was issued and identified 24 resistant materials, which including 4 wild tomatoes, 1 hybrid, 16 breeding inbred lines and 3 *S. pennellii* introgression lines. Those 4 wild tomatoes are not suitable as breeding materials because of the poor agronomic characters, i.e. small fruits, low production, poor quality and bad flavor, while the other 20 tomato materials can be used for developing cultivars resistant to TSWV due to their better agronomic characters.

Keywords: tomato, Tomato spotted wilt virus, Sw-5, resistance breeding

引用本文:

邱树亮, 王孝宣, 杜永臣等. 番茄斑萎病毒TSWV的鉴定及抗病种质的筛选[J]. 园艺学报, 2012, V39(6): 1107-1114

QIU Shu-Liang, WANG Xiao-Xuan, DU Yong-Chen etc. Identification of *Tomato spotted wilt virus* and Screening for Resistant Sources in Tomato[J]. ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2012, V39(6): 1107-1114

链接本文:

<http://www.ahs.ac.cn/CN/> 或 <http://www.ahs.ac.cn/CN/Y2012/V39/I6/1107>

没有本文参考文献

- [1] 李晓东, 郑丽芳¹, 王建人, 巩振辉, 蔡义勇, 李永宁, 任向辉. 抗南方根结线虫番茄新品种‘金棚 M6’[J]. 园艺学报, 2012, 39(8): 1623-1628
- [2] 宗园园, 刘磊, 李涛, Sayed Rashad Ali Shah, 周龙溪, 孙玉燕, 郑峥, 郑启功, 范淑英, 李君明. 类番茄茄抗番茄黄花曲叶病毒 QTL 的定位[J]. 园艺学报, 2012, 39(5): 915-922
- [3] 赵婷婷, 宋宁宁, 姜景彬, 张贺, 康立功, 李景富, 许向阳. 番茄抗叶霉病基因 Cf12 的分子标记筛选及种质资源鉴定[J]. 园艺学报, 2012, 39(5): 985-991

Service

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [RSS](#)

作者相关文章

- ▶ [邱树亮](#)
- ▶ [王孝宣](#)
- ▶ [杜永臣](#)
- ▶ [高建昌](#)
- ▶ [国艳梅](#)
- ▶ [朱德蔚](#)
- ▶ [胡鸿](#)
- ▶ [李宝聚](#)
- ▶ [石延霞](#)

- [4] 郑积荣, 王慧俐, 王世恒. 抗番茄黄化曲叶病毒番茄新品种‘航杂 3 号’ [J]. 园艺学报, 2012,39(3): 601-602
- [5] 齐红岩, 姜岩岩, 华利静. 短期夜间低温对栽培番茄和野生番茄果实蔗糖代谢的影响 [J]. 园艺学报, 2012,39(2): 281-288
- [6] 李琳琳, 李天来, 余朝阁, 张抗抗. 钙素对SA诱导番茄幼苗抗灰霉病的调控作用 [J]. 园艺学报, 2012,39(2): 273-280
- [7] 李 威;程智慧;孟焕文;周 静;梁 静;刘雪娇. 轮作不同蔬菜对大棚番茄连作基质中微生物与酶及后茬番茄的影响 [J]. 园艺学报, 2012,39(1): 73-80
- [8] 王永珍;张剑国. 早熟番茄新品种‘矮红宝’ [J]. 园艺学报, 2011,38(8): 1611-1612
- [9] 邵景成;胡志峰;叶德友;张少丽;杨永岗;王晓巍. 中晚熟加工番茄新品种‘陇红杂2号’ [J]. 园艺学报, 2011,38(8): 1613-1614
- [10] 黄婷婷;刘炳禄;刘淑芹;李 平;张永志;孙兆法 . 抗晚疫病番茄新品种‘晚霞’ [J]. 园艺学报, 2011,38(7): 1413-1414
- [11] 王俊玲;高志奎;;赵 飞 . 热胁迫对番茄果实表面光系统活性的影响 [J]. 园艺学报, 2011,38(4): 675-682
- [12] 刘玉凤;李天来;焦晓赤 . 短期夜间亚低温及恢复对番茄光合作用和蔗糖代谢的影响 [J]. 园艺学报, 2011,38(4): 683-691
- [13] 王 翔;尹 钧;. 番茄花柄离区发育基因 *JOINTLESS* 及互作蛋白基因的功能研究 [J]. 园艺学报, 2011,38(4): 701-708
- [14] 李超汉;张 琳;史庆华;李青竹;郭晓青;李 霞;于贤昌;. *GMPase* 超表达对番茄植株抗坏血酸含量及耐冷性相关生理指标的影响 [J]. 园艺学报, 2011,38(4): 692-700
- [15] 边 江;高志奎. 光强阶跃下番茄叶片光合系统的响应动态 [J]. 园艺学报, 2011,38(3): 457-465