

植物保护科学

超敏蛋白对黄瓜霜霉病和灰霉病的诱抗效果

杨麦生¹,姬秀枝²

- 1.
2. 临汾职业技术学院

摘要:

[摘要] 超敏蛋白是植物病原细菌产生的蛋白,可诱导植物的过敏性反应。本文研究了超敏蛋白处理诱导温室黄瓜抗病性,结果表明:黄瓜移栽后开始每间隔20d叶面喷施1次3%的超敏蛋白微粒剂10g-30g+水30kg/667m²,共施用3次,对黄瓜霜霉病和灰霉病的诱抗效果分别高达58.90%和44.22%,不同超敏蛋白浓度间诱抗效果无显著差异。如果病害发生严重时,以3%的超敏蛋白微粒剂20g+水30kg/667m²结合施放相应杀菌烟雾剂,防治效果更好,达80.26%。

关键词: 超敏蛋白 黄瓜 霜霉病 灰霉病

Studies on the Induce-Resistance Effect of Harpin on Downy Mildew and Botrytis Cinerea of Cucumber

Abstract:

Abstract: Harpins are proteins produced by plant pathogenic bacteria; They induce hypersensitive response in non-host plants. The the induce-resistance effect of Harpin was investigated in cucumber. The results show that the 3% HarpinEa 10g-30g + water 30kg / 667 m²Were applied 3 times 20 days interval after the cucumber transplanting. The effect of induced resistance on cucumber downy mildew and Botrytis cinerea were respectively up to 58.90% and 44.22%. The effect of different concentrations of HarpinEa had no significant difference. If the occurrence of these two diseases were serious, 3% HarpinEa 20g + water 30kg / 667 m²combined with the corresponding aerosol released had a better effect and the effect was up to 80.26%.

Keywords: HarpinEa Cucumber Downy mildew Botrytis cinerea

收稿日期 2009-06-01 修回日期 2009-06-05 网络版发布日期 2009-10-05

DOI:

基金项目:

通讯作者: 姬秀枝

作者简介:

作者Email: jxz1970@126.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 陈志杰, 李英梅, 李泽宽, 张淑莲, 张 锋, 王 琦, 陈振锋.几种杀菌剂防治温室黄瓜根腐病的效果[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 373-376
2. 裴孝伯,, 李世诚, 张福墁, 蔡 润.温室黄瓜叶面积计算及其与株高的相关性研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 80-80
3. 杜社妮, 梁银丽, 徐福利, 陈志杰.温室黄瓜产量和土壤微生物随土壤水分的变化特征[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 300-300
4. 徐福利, 梁银丽, 杜社妮, 陈志杰, 张成娥.不同施肥结构对日光温室黄瓜发育及产量的作用分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(1): 171-171
5. 翟 胜, 梁银丽, 王巨媛, 杜社妮.土壤水分对日光温室黄瓜生长发育及光合特性的影响[J]. 中国农学通报,

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(717KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 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
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 超敏蛋白
- ▶ 黄瓜
- ▶ 霜霉病
- ▶ 灰霉病

本文作者相关文章

- ▶ 杨麦生
- ▶ 姬秀枝

PubMed

- ▶ Article by Yang,M.S
- ▶ Article by Yi,X.Q

- 2005,21(2): 187-187
6. 高新昊, 张志斌 贺超兴 王怀松 郭世荣.强酸性电解水浸种对黄瓜种子发芽与幼苗生长影响的研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 227-227
7. 烯效唑与稀土复配剂对黄瓜生长发育和产量的影响.烯效唑与稀土复配剂对黄瓜生长发育和产量的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 208-208
8. 徐志英, 关晓燕, 时春喜, 关崇梅.保护地蔬菜灰霉病发生规律及防治技术研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 339-339
9. 丁国华, , 秦智伟.黄瓜的分子标记和连锁图谱研究进展[J]. 中国农学通报, 2004,20(6): 14-14
10. 陈凤金, 麻翠丽, 是栋梁.温室黄瓜若干防污染方法研究初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 204-204
11. 刘向辉, 刘 芬, 周立刚, 宋卫堂.紫外线杀灭营养液中黄瓜枯萎病菌试验[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 268-268
12. 裴孝伯, , 李世诚, 蔡润, 张福墁, 张艳丽.不同季节温室黄瓜硼的吸收与分配规律研究[J]. 中国农学通报, 2004,20(4): 205-205
13. 孟庆林.25%异丙抗蚜烟剂防治黄瓜蚜虫简报[J]. 中国农学通报, 2003,19(5): 122-122
14. 李玉红, 程智慧, 陈晓光.几种化学诱导物对黄瓜幼苗霜霉病抗性的诱导作用[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 343-343
15. 郭庆港, 唐蕊, 胡同乐, 曹克强.Ts-86提取物防治黄瓜白粉病的研究[J]. 中国农学通报, 2003,19(2): 63-63
16. 张曦燕, 米海莉, 曹有龙, 何 军, 李树华.牛心朴子总生物碱对稻瘟病和灰霉病菌的抑制作用[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 252-252
17. 林抗美, 车建美, 刘 波, 朱育菁, 肖荣凤, 蓝江林.不同寄主尖孢镰刀菌培养滤液对黄瓜胚根萌发的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 246-246
18. 牛新利, 巫厚长, 邹运鼎, 毕守东, 任翠农, 刘承社, 赵燕红, 陶金昌, 汪文俊.黄瓜上烟粉虱成虫种群空间分布格局及时序动态[J]. 中国农学通报, 2007,23(7): 457-457
19. 廖俊杰, 李进进, 许继勇.番茄双抗烟草花叶病毒和黄瓜花叶病毒的基因工程研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 28-28
20. 梁建根.嗜铁素产生菌ZJH-10诱导黄瓜抗灰霉病的研究[J]. 中国农学通报, 2008,24(10): 445-449
21. 杜慧芳, 程智慧, 刘 波.紫外线照射对黄瓜幼苗生长和光合特性的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 210-210
22. 金宝燕, 苏 华, 任华中.影响黄瓜直接不定芽诱导的品种等因素研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 45-45
23. 王立河, , 孙新政, 赵喜茹, 谭金芳, 王喜枝, 王立秋.有机肥与氮肥配施对日光温室黄瓜产量和品质的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(11): 237-237
24. 刘鸣韬, 张定法, 孙化田.黄瓜靶斑病药剂防治研究[J]. 中国农学通报, 2003,19(5): 126-126
25. 陈正武, 王艳飞, 张 霞, 于海生.中国黄瓜杂交种子生产研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 245-245
26. 李海云 王秀峰 魏岷.不同阴离子对黄瓜幼苗生长的效应[J]. 中国农学通报, 2003,19(3): 57-57
27. 刘微, 朱小平, 王之岭, 高书国, 宋士清.丝瓜伤流液对果蔬几种病菌的抑制活性[J]. 中国农学通报, 2004,20(3): 224-224
28. 齐爱勇, 魏东盛, 刘大群, 张 汀.番茄灰霉病拮抗细菌的筛选[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 311-311
29. 雷水玲, , 孙忠富, 雷廷武.Experiment of Suitable Rhizosphere Moisture to Cucumber During Fruiting Period in Greenhouse[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 221-221
30. 毛爱军, 张 峰, 张海英, 张丽蓉, 王永健.两个黄瓜品种对白粉病的抗性遗传分析[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 302-302
31. 齐慧霞, 吴学仁, 齐永顺, 李双民.Study on Different Grapevine Resistances to Plasmopora viticola[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 250-250
32. 梁建根, 吴吉安, 竺利红, 李孝辉, 桑金隆, 姚杭丽, 施跃峰.杭州地区黄瓜猝倒病菌产嗜铁素拮抗菌的筛选与评价[J]. 中国农学通报, 2006,22(11): 318-318
33. 陈安良, , 廉应江, 叶海洋, 冯俊涛, , 张 兴..丙烷脘防治番茄灰霉病效果初报[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 301-301
34. 陈 川, 惠 伟, 郭小侠, 石勇强, 唐周怀.烟剂防治贮藏期猕猴桃灰霉病之效果初探[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 80-80
35. 田菲菲, 孙明清, 蒋继志, 王树桐, 李召春, 朱杰华.植物提取物对黄瓜炭疽病菌的抑制作用[J]. 中国农学通报, 2006,22(12): 327-327
36. 寿伟松, 梁晓东, 董文其, 雷娟利, 徐志豪, 戴丹丽.基质用量对黄瓜生长发育的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(12): 223-223
37. 舒英杰, 周玉丽, 张子学, 隋益虎.外源水杨酸对提高黄瓜萌发种子抗冷性的效应[J]. 中国农学通报, 2006,22(10): 285-285
38. 杜建军, , 李永胜, 崔英德, 王晓玲.不同保水剂及用量对砂培黄瓜幼苗生长和水分利用效率的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(11): 472-472
39. 齐爱勇, , 魏东盛, 刘大群, 张 汀.番茄灰霉病菌拮抗细菌B21的鉴定[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 360-360
40. baorui9@.net.银柴胡主要病虫害研究初报[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 381-381

41. longlp@sohu.com.阿维.高氯混剂对黄瓜美洲斑潜蝇的控制作用研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 352-352
42. 冯春梅, 莫云彬, 陈海平.不同砧木嫁接对黄瓜抗病性及主要经济性状的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 283-283
43. 赵彦敏, 冯学赞, 张万军, 冯伟.双氧水在保护地蔬菜病害防治中的应用[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 338-338
44. 蔡鸿昌, 崔海信, 高丽红, 宋卫堂.基于颜色特征的叶片含水率与比叶重估算模型初探[J]. 中国农学通报, 2006,22(8): 532-532
45. 王俊花, 宋敏丽, 邵林生, 王瑞钢, 程永钢, 闫建宾.磁化水对黄瓜叶片氮磷钾钙镁含量的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 221-221
46. 申宏波, 文景芝, 马成云, 苗兴芬, 马淑梅, 郑天琪, 丁俊杰. .Harpins蛋白防治黄瓜霜霉病机理研究 I 黄瓜接种Harpins蛋白后PAL酶活性的变化 [J]. 中国农学通报, 2005,21(12): 330-330
47. weiqiang9809@sina.com.竹醋液对黄瓜育苗基质和苗期根圈微生物的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 294-294
48. 韦强, 杜相革, 黄漫青, 陈湘宁.竹醋液对黄瓜霜霉病防治效果的研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 330-330
49. 李华, 郭明浩.葡萄霜霉病预测模型及预警技术研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(10): 331-331
50. duxge@cau.edu.cn.北京温室大棚有机黄瓜育苗及施肥效果研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 297-297
51. 赵瑞, 张玉龙, 须晖, 陈俊琴, 马健.保水剂在蔬菜基质育苗中的应用研究I 保水剂对黄瓜穴盘苗基质水分状况及秧苗质量的影响 [J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 252-252
52. 李冬梅, 魏珉, 张海森, 孔祥波, 王秀峰.氮磷钾不同用量及配比对日光温室黄瓜产量和品质的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 262-262
53. 张文珠, 李加旺, 王疆.黄瓜新品种“津优41号”的选育[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 314-314
54. 寿伟松, 雷娟利, 董文其, 朱祝军, 徐志豪, 林百合.施肥量对基质培黄瓜生长发育的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(8): 311-311
55. 肖深根, 施晋杰, 郑志华, 孔令云, 熊礼平.根系分区施肥对黄瓜植株生长与果实产量的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(8): 256-256
56. 王晨芳, 马青, 杜虎平, 付洁.BTH诱导黄瓜抗炭疽病研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 337-337
57. 刘枫, 蒋立科, 何传龙, 王道中, 罗曼, 梁建军.木霉菌在蔬菜上的应用效果初报[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 295-295
58. 韩丽君, 钱传范, 李文明, 江树人, 王小如.酶联免疫吸附分析法测定黄瓜中的甲基对硫磷[J]. 中国农学通报, 2005,21(6): 146-146
59. 尹维娜, 司龙亭, 赵飞, 宋秋瑾, 王普, 张建军.黄瓜早期若干数量性状遗传研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 232-232
60. 姜丽, 孙玉文, 刘景安.分葱对黄瓜、萝卜和白菜的化感作用[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 263-263
61. 杨绍兰.1-MCP处理对黄瓜冷藏期间保鲜效果的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(06): 70-72
62. 张玲, 刘映红, 马丽娜, 段航.温度及烟草CMV病株对烟蚜生长发育的影响[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 341-341
63. 王少先, 陈双臣, 赵天义.黄瓜穴盘育苗低成本基质的筛选[J]. 中国农学通报, 2007,23(2): 340-340
64. 郑莉, 梁建根, 施跃峰.生防菌ZJH-10对黄瓜灰霉病诱导抗性的研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(03): 197-201
65. 郭卫华, 赵小明, 杜昱光.壳寡糖对黄瓜种子萌发和幼苗生长及光合特性的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(03): 164-169
66. 张西平, 赵胜利, 张旭东, 刘宏权, 杜光乾, 蔡焕杰.不同灌水处理对温室黄瓜形态及光合作用指标的影响 [J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 622-622
67. 黄静, 廖富荣, 林石明, 陈青, 王宗华.黄瓜绿斑驳花叶病毒的鉴定及分子检测[J]. 中国农学通报, 2007,23(4): 318-318
68. 雷开荣, 李新海, 吴红.玉米霜霉病的分子遗传学研究进展[J]. 中国农学通报, 2007,23(9): 23-23
69. 左强, 邹国元, 王甲辰.不同包衣模式尿素N在基质中释放规律及对黄瓜秧苗生长的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(02): 114-117
70. 齐永霞.几种杀菌剂对草霉灰霉病菌的室内毒力测定[J]. 中国农学通报, 2009,25(01): 169-171
71. 郭文忠, 曲梅, 韦彦, 陈青云, 高丽红, 宋生印.灌溉频率对日光温室黄瓜生长发育及干物质积累的影响 [J]. 中国农学通报, 2007,23(5): 467-467
72. 梁建根, 张炳欣, 施跃峰, 竺利红, 吴吉安.植物根围促生细菌(PGPR)的分离筛选及对黄瓜土传病害的防治[J]. 中国农学通报, 2007,23(12): 341-341
73. 梁建根, 张炳欣, 喻景权.促生菌CH1对黄瓜酚类物质代谢的影响及与抗猝倒病的关系[J]. 中国农学通报, 2007,23(6): 462-462
74. 毛丽萍, 郭尚, 冯志威, 赵乘风, 孙忠富.秸秆还田对日光温室黄瓜生产的影响[J]. 中国农学通报, 2008,24(12): 372-375
75. 余文英, 郑宏, 张绍升.

[J]. 中国农学通报, 2009,25(07): 235-238

76. 孙春杰,徐杰,刘成连,原永兵.水杨酸诱导黄瓜幼苗抗冷性的基因表达[J]. 中国农学通报, 2009,25(10): 178-182

77. 冯建明, , 张海英, 陈年来, 王永健.黄瓜重要病害抗性遗传规律及相关分子标记研究进展[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 368-372

78. 陈志杰, 李英梅, 李泽宽, 张淑莲, 张 锋, 王 琦, 陈振锋.几种杀菌剂防治温室黄瓜根腐病的效果[J]. 中国农学通报, 2008,24(08): 373-376

79. 陈庆华.不同浓度镍胁迫对黄瓜种子萌发及其生理生化特性的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(14): 91-94

80. 王 浩1, 买合木提·肉孜2, 艾斯卡尔·吾守尔2, 龙方义2.日光温室黄瓜新品种生长发育和产量性状分析[J]. 中国农学通报, 2009,25(18): 300-303

81. 师进霖.氮素形态对黄瓜幼苗生长及氮代谢酶活性影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(22): 0-

文章评论

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text" value="1493"/>
反馈内容	<input type="text"/>		