

植物保护—应用研究

短时高温暴露对Q型烟粉虱成虫存活和生殖适应性的影响

崔旭红<sup>1</sup>,徐建信<sup>2</sup>,蔡冲<sup>1</sup>

1. 中国计量学院生命科学学院

2. 平阳县农业局植保植检站

摘要:

为了明确短时高温暴露对Q型烟粉虱成虫存活及生殖适应性的影响,将Q型烟粉虱成虫在不同温度(37℃、39℃、41℃、43℃、45℃)下暴露1h后研究了成虫存活率、产卵量及F1代存活率的变化。结果表明,Q型烟粉虱在37~45℃范围内暴露1h后,成虫存活率由100%下降到21.4%,41℃及以上高温对Q型烟粉虱成虫存活率有显著影响;高温暴露后Q型烟粉虱成虫产卵量没有显著影响,Q型烟粉虱成虫在41℃及以上高温下暴露1h后F1代的存活率显著下降。

关键词: 生殖

Effects of Brief Exposure to High Temperature on Survival and Fecundity of Bemisia tabaci Q-biotype (Homoptera: Aleyrodidae)

Abstract:

The effects of brief exposure to high temperature on survival and fecundity of Bemisia tabaci Q-biotype, (Homoptera: Aleyrodidae) were studied in the laboratory condition. The survival rate, reproduction and survival rate from egg to adult of F1 progeny of B. tabaci Q-biotype were evaluated after the adults were exposed to five degrees of temperature, 37, 39, 41, 43 and 45°C, for 1 hour. The survival rates of adults of B. tabaci Q-biotype decreased with the increase of temperature. Within the range of 37 to 45°C, the survival rate of B. tabaci B-Biotype adults decreased from 100% to 21.4%,. Adult survival was significantly affected when they were exposed at 41° C or higher temperature. Female oviposition was not significantly different when adults were heat-exposed at all temperatures. The percentages of F1 offspring developing to adults were significantly affected when temperature increased to 41° C.

Keywords: fecundity

收稿日期 2010-08-30 修回日期 2010-09-26 网络版发布日期 2011-03-25

DOI:

基金项目:

不同生物型烟粉虱温度适应性与其种群扩张的关系;入侵物种紧急处理与环境调控新技术

通讯作者: 蔡冲

作者简介:

作者Email: ccjacn@cjlu.edu.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 黄鹏云,罗丽娟.水稻矮秆鞘包穗突变体A846的叶绿素荧光特性研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(12): 122-125
2. 金光明,王珏,宁康建,吕锦芳,李升和,应如海.PRRSV弱毒细胞疫苗与灭活疫苗生殖道黏膜免疫效果观察[J]. 中国农学通报, 2005,21(3): 34-34

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(625KB)
- [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

- 生殖

本文作者相关文章

- 崔旭红
- 徐建信
- 蔡冲

PubMed

- Article by Cui,X.H
- Article by Xu,J.S
- Article by Sa,c

3. 马廷臣 夏加发 唐光勇 王元垒 李泽福.水稻生殖生长期对高温胁迫响应的研究进展[J]. 中国农学通报, 2010,26(17): 178-182
4. 陈秋芳, 黄群策.中国水稻无融合生殖的研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(7): 120-120
5. 郭 斌, 岳占碰, 张学明, 韩学敏.白血病抑制因子在雌性哺乳动物生殖过程中的作用[J]. 中国农学通报, 2006,22(2): 17-17
6. 鄢东海, 张道贵, 陈正武, 周富裕, 李祥明, 林蒙嘉.山茶属植物花粉粒生殖细胞形态的研究[J]. 中国农学通报, 2005,21(1): 97-97
7. 蓝江林, 贺福德.温度、光周期和相对湿度对棉蚜茧蜂 (*Lysiphlebia japonica* (Ashmead)) 发育和繁殖的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 328-328
8. 王 聪, 黄应祥, 岳文斌, 刘 强, 孟 杰.赖氨酸铜对西门塔尔牛发情周期生殖激素分泌的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(10): 7-7
9. 吕鑫 张福耀 平俊爱 杜志宏 李惠明 杨婷婷 田兆祥.利用EMS化学诱变高粱无融合生殖系的研究[J]. 中国农学通报, 2010,26(22): 160-164
10. 彭致功, 杨培岭, 段爱旺, 吴海卿.不同水分处理对番茄产量性状及其生理机制的效应[J]. 中国农学通报, 2005,21(8): 191-191
11. zhaohubing@hotmail.com.有机肥“黑珍珠”对线辣椒的施用效果及环境效应[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 282-282
12. 徐颖 张美勇 杨茂林.核桃生殖器官的矿质营养动态[J]. 中国农学通报, 2004,20(2): 132-132
13. 李兆龙 朱小丽 程晓霞 王劭 陈仕龙 林锋强 陈少莺.CSFV SIV PCV2 PRV和PRRSV多重PCR检测方法的建立及初步应用[J]. 中国农学通报, 2010,26(23): 18-21
14. 张 磊, 王文琪, 王进军, 赵志模.紫茎泽兰生殖生长期叶片矿质营养元素动态变化研究[J]. 中国农学通报, 2007,23(12): 306-306
15. 张传生, 耿立英, 杜立新, 陈红菊, 沈萍, 付志新.鸡 CVH启动子调控的绿色荧光蛋白报告载体的构建及鉴定[J]. 中国农学通报, 2009,25(03): 13-17