

植物保护—研究报告

烟蚜茧蜂畸形细胞对寄主生理代谢的调控

刘金文¹, 颜秀娟, 丛 斌²

1. 吉林省农业科学院党委办公室

2.

摘要:

【研究目的】研究畸形细胞对寄主蚜虫的生理生化的影响及其自身的发展变化。【方法】分别采用Folin-酚法、SDS聚丙烯酰胺凝胶电泳法、薄层层析法和索氏抽提法测定寄生和未寄生寄主血淋巴的蛋白质含量、蛋白质组成、糖类含量和脂肪含量变化。【结果】寄生寄主与未寄生寄主相比,生理代谢受到抑制。血淋巴蛋白和甘油酯含量随日龄逐渐增加到第3天达最大后下降,而糖含量逐渐降低,分析是畸形细胞分泌和合成的结果。同时,经SDS-PAGE电泳显示,血淋巴中新出现15.9kDa和51.1kDa两种特异的蛋白质。【结论】通过对寄主血淋巴主要成分的分析,烟蚜茧蜂畸形细胞对寄主的发育起着重要的调控作用。

关键词: 蚜虫

Effects of *Aphidius gifuensis* teratocytes on physiological metabolism of aphid

Abstract:

【OBJECTIVE】Investigate effects of *Aphidius gifuensis* teratocytes on Physiological Metabolism of aphid and change themselves. 【METHOD】In the study, folin-phenol, SDS-PAGE, thin layer chromatography and Soxhlet extractor method was used to determine the content of protein, protein composition, the quantity of sugar and glyceride for haemolymph in parasitized and non-parasitized host 【RESULTS】It is indicated that the metabolism of parasitized aphid was constantly inhibited as compared with that of the non-parasitized host. The level of protein and glyceride is increasing with instars to maximum in the third day, then lower, but sugar content declined gradually, may be due to secretion and synthesis of teratocytes. At the same time, SDS-PAGE analysis showed that 15.9kDa and 51.1kDa parasitic specific protein was appeared in the hemolymph. 【CONCLUSION】Through the analysis of main components for haemolymph in parasitized and non-parasitized host, *Aphidius gifuensis* teratocytes plays an important regulatory role to the development of the host.

Keywords: aphid

收稿日期 2010-09-28 修回日期 2010-11-26 网络版发布日期 2011-04-25

DOI:

基金项目:

国家自然科学基金

通讯作者: 刘金文

作者简介:

作者Email: ljwshenyang@yahoo.com.cn

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 赵丕兵 谭菊. 青蒿提取液防治田间小麦蚜虫效果初报[J]. 中国农学通报, 2011, 27(第1期(1月)): 247-250
2. 崔美香 赵敏 王聚将. 2.5%保得乳油对小麦蚜虫控制作用的研究[J]. 中国农学通报, 2004, 20(3): 220-220

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (639KB)
- [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

- 蚜虫

本文作者相关文章

- 刘金文
- 颜秀娟, 丛斌

PubMed

- Article by Liu, J.W
- Article by Yan, X.J., C.B

3. 李鸿怡^{1,2}, 李楠^{1,2}, 薛晓萍^{1,2}, 董保信³, 张飒¹.气象条件对山东省小麦蚜虫发生发展的影响分析[J]. 中国农学通报, 2010,26(1月份02): 221-225
 4. 刘春来 王克勤 李新民 刘新润 闫明宇 周英伟.蜡蚧轮枝菌素对5种蚜虫毒杀作用的初步研究[J]. 中国农学通报, 2003,19(2): 77-77
 5. 李世广, 林华峰, 杨春材, 唐燕平, 王萍莉.合肥市园林植物蚜虫种类调查初报[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 313-313
 6. 沈建国, 谢荔岩, 张正坤, 谢联辉, 林奇英.一种植物提取物对CMV、PVYN及其昆虫介体的作用[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 341-341
 7. 赵晓萌, 曾召海.The Research of the Pesticidal Activity on Different Peganum harmala Extractions[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 278-278
 8. 李越鲲, 米海莉, 张曦燕, 曹有龙, 孙伟年.0.3%苦豆子总碱防治枸杞蚜虫田间药效试验[J]. 中国农学通报, 2006,22(9): 374-374
 9. 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
 10. 李刘杰 汪强 韩燕来 谭金芳.钾水平对小麦酚类物质、木质素代谢和接种蚜虫群体动态的影响[J]. 中国农学通报, 2009,25(17): 143-148
-