

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,  
undefined - undefined 页

题目: 菜蛾盘绒茧蜂对寄主小菜蛾幼虫营养的调节和利用

作者: 汪海燕, 余虹, 万志伟, 徐鹏, 陈学新\*  
(浙江大学昆虫科学研究所, 杭州310029)

摘要: 寄主小菜蛾*Plutella xylostella*被内寄生蜂菜蛾盘绒茧蜂*Cotesia plutellae*寄生后, 其取食、发育及营养代谢在各种寄生因子的作用下伴随幼蜂的发育而发生很大的变化, 畸形细胞作为调节因子之一也发挥了重要的作用。本实验通过比较被寄生和未被寄生小菜蛾血淋巴蛋白浓度以及两种血淋巴对菜蛾盘绒茧蜂幼蜂进行体外培养的培养液的蛋白浓度, 发现被寄生小菜蛾血淋巴比未被寄生小菜蛾血淋巴的蛋白浓度略低但差异不显著, 而未被寄生小菜蛾血淋巴幼蜂培养液的蛋白浓度显著低于被寄生小菜蛾血淋巴幼蜂培养液的蛋白浓度, 证明畸形细胞的蛋白质分泌功能。被寄生后期, 小菜蛾体重明显大于未被寄生的小菜蛾体重, 而脂肪体重量相比正好相反; 通过显微染色观察, 在小菜蛾念珠状脂肪体表面粘附有畸形细胞, 对脂肪体进行分解破坏而使其成颗粒状; 蛋白含量和脂滴浓度测定也表明, 脂肪体的可溶性蛋白含量和脂滴浓度也迅速降低, 同比低于未被寄生小菜蛾。而与此同时, 幼蜂正处在快速生长阶段, 中肠酯酶的活性逐步上升, 幼蜂得以快速消化吸收小菜蛾体内的营养直到完成幼虫发育, 整个幼蜂的脂滴浓度也达到了最大值。因此寄生后期, 推测在畸形细胞的协助下, 幼蜂吸收了寄主小菜蛾体内的营养为自身生长发育所用。

关键词: 菜蛾盘绒茧蜂; 小菜蛾; 血淋巴; 脂肪体; 中肠; 畸形细胞; 蛋白; 脂滴; 酯酶活性

通讯作者: 陈学新 (E-mail: [xxchen@zju.edu.cn](mailto:xxchen@zju.edu.cn)).

这篇文章摘要已经被浏览 173 次, 全文被下载 59 次。

[下载PDF文件 \(1516364 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: [kxcb@ioz.ac.cn](mailto:kxcb@ioz.ac.cn)

网 址: <http://www.insect.org.cn>