

[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: 龟纹瓢虫广东种群和北京种群的耐热性比较研究

作者: 程树兰, 张帆*, 庞虹*

(北京市农林科学院植保环保所, 北京100089)

摘要: 本文以龟纹瓢虫*Propylea japonica* (Thunberg)的广东和北京两地区种群为材料, 对其进行了在不同温度(26℃~36℃)下的发育历期、存活率、种群性比、产卵量的试验观察及对蛹重、幼虫致死高温、亚致死高温预处理、可溶性蛋白质含量的测定等。结果显示: (1) 34℃以上温度对两种群龟纹瓢虫的各世代历期均产生了不同程度的影响。广东种群, 34℃下的4龄幼虫、成虫产卵前期和世代历期开始延长, 在36℃时除1龄幼虫和蛹外, 其它虫态的发育历期均比34℃时的显著延长; 北京种群, 在36℃时, 2龄和4龄幼虫的发育历期开始表现为显著延长。雄性比例, 在26℃~36℃范围内随着温度上升而增大, 至36℃时, 两种群成虫均为雄性。从产卵量看, 两种群在34℃下急剧下降。(2) 在供试条件下, 两种群各龄期的存活率, 在36℃下开始明显下降, 其中对低龄幼虫和卵期影响最大。广东种群卵的孵化率从26℃时的64.3%下降到34℃时的42.3%, 36℃下的则降为20.7%, 下降了67.8%; 北京种群卵的孵化率从26℃处理的58.0%, 下降到34℃处理的44%, 36℃处理仅为12.3%, 下降了78.8%。(3) 广东种群和北京种群各龄幼虫致死温度相同, 分别为1、2龄幼虫44℃、3龄幼虫45℃、4龄幼虫46℃。经39℃亚致死高温预处理150 min后, 广东种群和北京种群4龄幼虫在46℃下的存活率分别提高了72%和43.5%。(4) 在26℃~34℃之间, 随着温度的上升, 成虫和4龄幼虫体内可溶性蛋白的含量上升。在常温下生长的4龄幼虫和成虫经39℃、41℃和43℃热激1 h后, 4龄幼虫体内可溶性蛋白含量上升, 成虫体内可溶性蛋白含量却下降。广东种群4龄幼虫和成虫经39℃热激后可溶性蛋白含量最高, 而北京种群经43℃热激后含量最高。本文结果初步明确了龟纹瓢虫对较高温度的忍耐性, 发现在36℃下龟纹瓢虫广东种群和北京种群的生长发育和繁殖会受到严重阻碍, 对其发育历期、性比、产卵量、存活率等均有不良影响; 广东种群和北京种群在31℃下3龄幼虫的发育历期、36℃下世代存活率、经过亚致死高温预处理后的耐热性、热激后虫体内蛋白含量等均存在显著差异。 , -bidi-font-family: 'Times New Roman'; mso-bidi-font-size: 12.0pt; mso-font-kerning: 1.0pt; mso-ansi-language: EN-US; mso-fareast-language: ZH-CN; mso-bidi-language: AR-SA">热激1 h后, 4龄幼虫体内可溶性蛋白含量上升, 成虫体内可溶性蛋白含量却下降。广东种群4龄幼虫和成虫经39℃热激后可溶性蛋白含量最高, 而北京种群经43℃热激后含量最高。本文结果初步明确了龟纹瓢虫对较高温度的忍耐性, 发现在36℃下龟纹瓢虫广东种群和北京种群的生长发育和繁殖会受到严重阻碍, 对其发育历期、性比、产卵量、存活率等均有不良影响; 广东种群和北京种群在31℃下3龄幼虫的发育历期、36℃下世代存活率、经过亚致死高温预处理后的耐热性、热激后虫体内蛋白含量等均存在显著差异。 , -bidi-font-size: 12.0pt; mso-font-kerning: 1.0pt; mso-ansi-language: EN-US; mso-fareast-language: ZH-CN; mso-bidi-language: AR-SA; mso: 'Times New Roman'">热激1 h后, 4龄幼虫体内可溶性蛋白含量上升, 成虫体内可溶性蛋白含量却下降。广东种群4龄幼虫和成虫经39℃热激后可溶性蛋白含量最高, 而北京种群经43℃热激后含量最高。本文结果初步明确了龟纹瓢虫对较

高温度的忍耐性，发现在36℃下龟纹瓢虫广东种群和北京种群的生长发育和繁殖会受到严重阻碍，对其发育历期、性比、产卵量、存活率等均有不良影响；广东种群和北京种群在31℃下3龄幼虫的发育历期、36℃下世代存活率、经过亚致死高温预处理后的耐热性、热激后虫体内蛋白含量等均存在显著差异。热激1 h后，4龄幼虫体内可溶性蛋白含量上升，成虫体内可溶性蛋白含量却下降。广东种群4龄幼虫和成虫经39℃热激后可溶性蛋白含量最高，而北京种群经43℃热激后含量最高。本文结果初步明确了龟纹瓢虫对较高温度的忍耐性，发现在36℃下龟纹瓢虫广东种群和北京种群的生长发育和繁殖会受到严重阻碍，对其发育历期、性比、产卵量、存活率等均有不良影响；广东种群和北京种群在31℃下3龄幼虫的发育历期、36℃下世代存活率、经过亚致死高温预处理后的耐热性、热激后虫体内蛋白含量等均存在显著差异。

关键词： 龟纹瓢虫；广东种群；北京种群；温度；耐热性

通讯作者：张帆，庞虹 (E-mail:zhangfan31@sohu.com;
Lssh pang@mail.sysu.edu.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 134 次，全文被下载 42 次。

[下载PDF文件 \(220986 字节\)](#)

您是第: **248389** 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
网 址: <http://www.insect.org.cn>

《昆虫学报》版权所有© 2005