

[科研概况](#)[科研项目](#)[科研成果](#)[科研机构](#)[科研动态](#)

我院戈林泉副教授课题组在《Frontiers in Physiology》发表研究论文

发布日期: 2019-12-17 浏览次数: 348 字号: [[大](#) [中](#) [小](#)]

9月25日,《Frontiers in Physiology》杂志在线发表了我院戈林泉副教授课题组的最新研究论文“Male selenoprotein F-like (SPF-L) influences female reproduction and population growth in *Niaparvata lugens* (Hemiptera: Delphacidae)”。该论文报道了可经交配传导的雄性精液硒蛋白F调控褐飞虱雌虫“交配后效应”的作用机制。研究成果将为褐飞虱寻找新的农药靶标及抗性治理提供新的思路。

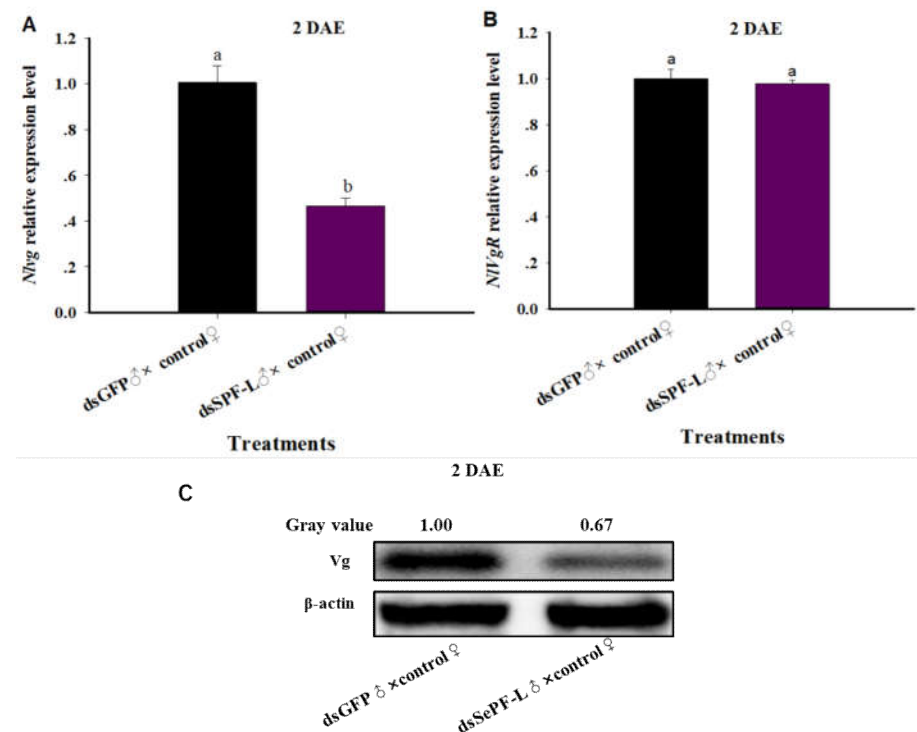


图 1. 雄虫dsSPF-L处理经交配影响褐飞虱雌虫脂肪体内Vg表达及Vg的合成

交配是昆虫选择最佳配偶以及产生后代的最重要的过程，也是具有重要进化意义的过程。雌性昆虫在交配后，导致雌虫产卵量增加和对求偶雄性接受率下降等“交配后反应”，同时引起雌虫的生理和行为等方面的变化。该论文结果表明沉默雄虫SPF-L影响输精管的发育，交配时传递更少的精子和其它“交配因子”，经交配影响雌虫脂肪体中的Vg合成及卵巢中卵母细胞对Vg的吸收，最终抑制雌虫的生殖和种群增长。

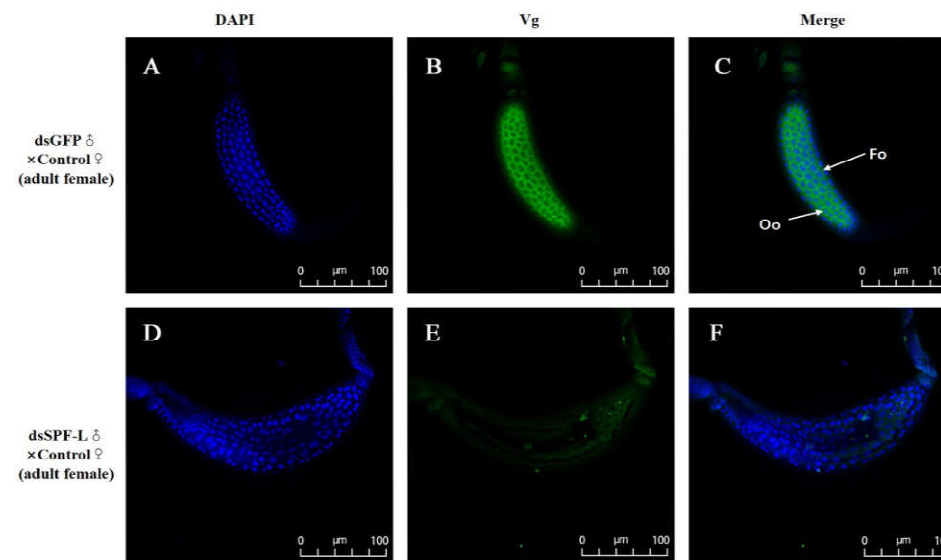


图2. 沉默雄虫SPF-L经交配对雌虫卵巢内Vg合成的影响

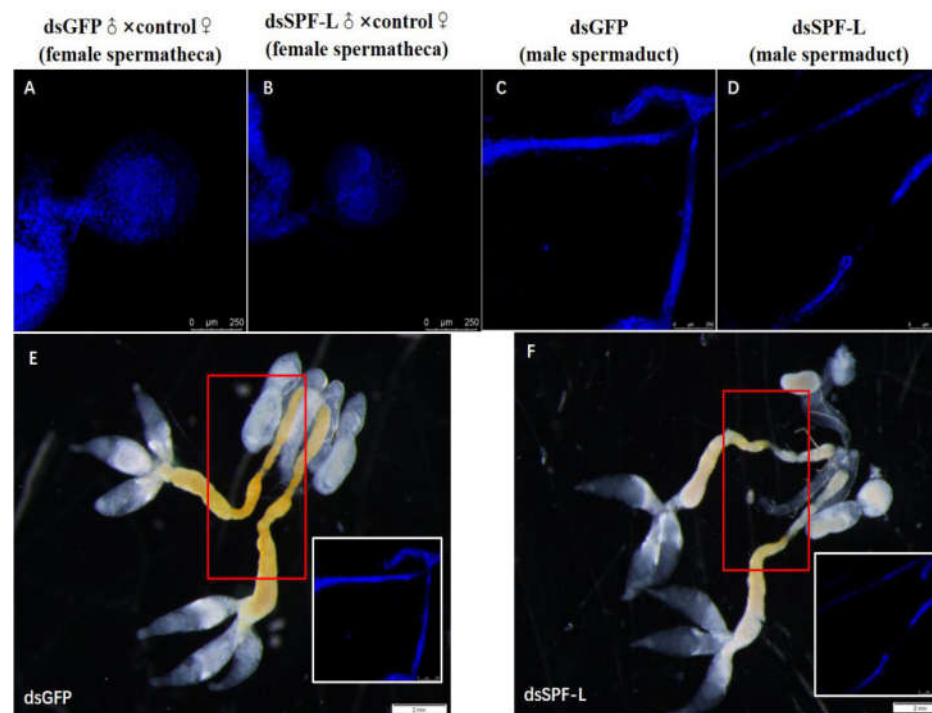


图3. 沉默雄虫SPF-L对雄虫输精管和雌虫受精囊内精子数量的影响

我院戈林泉副教授为第一作者和通讯作者。本研究得到国家自然科学基金面上项目、国家重点研发计划项目和江苏省自然科学基金面上项目等资助。

全文链接: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2019.01196/full>

(供稿人: 戈林泉)

[打印本页](#) [关闭窗口](#)

Copyright © 扬州大学园艺与植物保护学院

地址：扬州市文汇东路48号 电话：0514-87979344 / 87979395 传真：0514-87347537 邮编：225009