

美国白蛾及其他5种灯蛾鳞片超微结构的比较

曾今尧¹, 刘丙万¹, 郑咏梅², 江雷²

1. 东北林业大学野生动物资源学院 哈尔滨 150040; 2. 中国科学院化学研究所 北京 100080

收稿日期 2008-10-14 修回日期 2009-9-16 网络版发布日期 接受日期

摘要 在扫描电镜下研究美国白蛾和异粉蝶灯蛾、人纹污灯蛾、黄臀黑污灯蛾、净雪灯蛾和黑须污灯蛾等5种常见灯蛾鳞片的超微结构。研究发现: 美国白蛾及其他5种常见灯蛾的鳞片排列都是一层窄而长的鳞片覆盖一层短而宽的鳞片, 且都属于镂空型鳞片, 即鳞片类型属于二型双层鳞片。人纹污灯蛾的覆鳞和基鳞均最长(376.9 $\mu\text{m} \pm 8.92 \mu\text{m}$; 265.34 $\mu\text{m} \pm 2.87 \mu\text{m}$)最宽(75.87 $\mu\text{m} \pm 2.12 \mu\text{m}$; 67.09 $\mu\text{m} \pm 3.86 \mu\text{m}$); 净雪灯蛾的覆鳞最短(179.4 $\mu\text{m} \pm 2.91 \mu\text{m}$); 异粉蝶灯蛾的基鳞最短(99.32 $\mu\text{m} \pm 1.31 \mu\text{m}$); 美国白蛾的覆鳞和基鳞均最窄(18.79 $\mu\text{m} \pm 0.23 \mu\text{m}$; 31.14 $\mu\text{m} \pm 0.66 \mu\text{m}$)。美国白蛾覆鳞的脊间距最大(2.37 $\mu\text{m} \pm 0.03 \mu\text{m}$); 黄臀黑污灯蛾覆鳞和基鳞的脊间距均最小(1.1 $\mu\text{m} \pm 0.02 \mu\text{m}$; 1.77 $\mu\text{m} \pm 0.01 \mu\text{m}$); 黑须污灯蛾基鳞的脊间距最大(2.88 $\mu\text{m} \pm 0.02 \mu\text{m}$)。单因素方差分析表明6种灯蛾覆鳞和基鳞的形态及脊间距都存在显著差异。蛾类鳞片的形态特征不宜单独用于种的鉴定, 但在蝙蝠食性分析中具有一定指导意义, 也能为利用蝙蝠防治美国白蛾的研究提供可靠而有力的依据。

关键词 [灯蛾](#) [美国白蛾](#) [鳞片](#) [超微结构](#) [扫描电镜](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘丙万

作者个人主页: 曾今尧¹; 刘丙万¹; 郑咏梅²;

江雷²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (205KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“灯蛾”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曾今尧](#)

· [刘丙万](#)

· [郑咏梅](#)

· [江雷](#)