

[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: 光肩星天牛种群间及其近缘种遗传关系的RAPD研究

作者: 安榆林¹, 王保德², 杨晓军¹, 林晓佳³, 陈建东¹, 黄晓明⁴, Victor C. MASTRO²

摘要: 利用RAPD技术对采自中国和美国的星天牛属*Anoplophora* 5个种及8个光肩星天牛*Anoplophora glabripennis* (Motschulsky)地理种群共13个样品进行了遗传相似性分析。选用了Operon公司生产的引物H系列20个, L系列20个, Q系列11个共51个引物, 最后从40个引物中筛选出26个具有多态性的引物作为第一组用于星天牛属种间和光肩星天牛种群间分析, 从31个引物中筛选出19个具有多态性的引物作为第二组单独用于光肩星天牛种群分析。根据第一组引物实验获得的RAPD聚类图及遗传距离表明, 各个地理种群的光肩星天牛和黄斑星天牛*A. nobilis*都聚在一起, 形成一个大的分枝, 而四川星天牛*A. freyi*、楝星天牛*A. horsfieldi*和星天牛*A. chinensis*均在此分枝之外。来自美国纽约和芝加哥的光肩星天牛种群聚于中国光肩星天牛种群之外的另一个独立的分枝上。分布在我国宁夏、内蒙古和河北的光肩星天牛以及宁夏黄斑星天牛和山东、陕西的光肩星天牛分别聚在一起, 而甘肃的光肩星天牛与甘肃的黄斑星天牛则聚于另一枝, 且它们之间的遗传距离很近, 仅为0.1324, 说明这两者之间有着极其相近的亲缘关系, 由此推断光肩星天牛和黄斑星天牛的差异很小, 遗传关系难以区分, 进一步证实了它们很可能是同一个种下的两个不同的型。第二组引物实验得到了相似的结果, 来自中国的6个光肩星天牛种群全部聚于同一枝中并分成两小枝: 分布于我国宁夏、河北、山东、甘肃的光肩星天牛聚在一起, 内蒙古和陕西的光肩星天牛则成另一枝, 而分布于美国纽约和芝加哥的光肩星天牛仍聚于中国光肩星天牛种群之外的一个单独的分枝上。但是美国光肩星天牛与中国光肩星天牛之间的遗传距离最近的为0.4578, 最远的为0.5960。由此认为, 本研究中采自美国的两个光肩星天牛种群的样本和采自中国的光肩星天牛种群的样本之间存在显著差异, 遗传关系较远。有必要从中国和世界其他天牛分布地采集更多样本做进一步DNA分析。

关键词: 星天牛属; 光肩星天牛; 黄斑星天牛; 种群; RAPD; 遗传距离

这篇文章摘要已经被浏览 56 次, 全文被下载 43 次。

[下载PDF文件 \(693949 字节\)](#)

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

