

[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: 赤松毛虫性信息素次要组分的鉴定——组分、电生理和田间效果

作者: 孔祥波¹, 赵成华^{1*}, 孙永平², 冯世强², 吴海山²

摘要: 用带有极性和非极性毛细柱的气相色谱(GC)分析赤松毛虫*Dendrolimus spectabilis*性信息素腺体提取物,发现腺体中除含有已鉴定的性信息素(顺,反)-5,7-十二碳二烯醇(Z5, E7-12:OH)外,还有微量的(顺,反)-5,7-十二碳二烯醛(Z5, E7-12:A1d)和(顺,反)-5,7-十二碳二烯乙酸酯(Z5, E7-12:Oac),三种成分以100:5-6±5-4:3-2±1-8的比例存在。使用气相色谱-质谱选择性离子检测法(GC-MS-SIM)分析赤松毛虫腺体提取物,发现腺体中确实含有微量的Z5, E7-12:Oac和痕量的Z5, E7-12:Opr。赤松毛虫腺体提取物的气相色谱和触角电位检测联用(GC-EAD)分析发现只有Z5, E7-12:OH能激起EAD反应,然而使用较高剂量的标准化合物进行GC-EAD分析发现Z5, E7-12:OH、Z5, E7-12:Oac和(顺,反)-5,7-十二碳二烯丙酸酯(Z5, E7-12:Opr)均能刺激起EAD反应,而Z5, E7-12:A1d则不能。触角电位(EAG)剂量-反应关系研究表明,当剂量变化范围在0.01~1 μg时,雄虫触角对Z5, E7-12:OH最敏感,对Z5, E7-12:Oac和Z5, E7-12:Opr次之。田间试验表明,由Z5, E7-12:OH, Z5, E7-12:Oac和Z5, E7-12:Opr配制的三组分诱芯,其诱蛾量显著高于由Z5, E7-12:OH组成的单组分或是与其乙酸酯或丙酸酯组成的两组分诱芯,当Z5, E7-12:OH, Z5, E7-12:Oac和Z5, E7-12:Opr的比例为100:3:25时,诱蛾效果最佳。在上述三组分混合物中加入一定量的Z5, E7-12:A1d,则对诱蛾有明显的抑制作用。上述事实表明,Z5, E7-12:Oac和Z5, E7-12:Opr是赤松毛虫性信息素的两种次要组分,而Z5, E7-12:A1d则是信息素的抑制剂。

关键词: 赤松毛虫; 性信息素; 次要组分; (顺,反)-5,7-十二碳二烯乙酸酯;
(顺,反)-5,7-十二碳二烯丙酸酯

这篇文章摘要已经被浏览 49 次,全文被下载 29 次。

[下载PDF文件 \(394143 字节\)](#)

您是第: **248333** 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>