

马尾松毛虫幼虫质型多角体病毒的研究简报*

生物学系昆虫学专业、电子显微镜室

为害广州市郊龙洞一带松树林的马尾松毛虫(*Dendrolimus punctatus*), 经常感染病毒病。我们曾用电子显微镜观察这种病毒的形态, 确定为细胞质型多角体病毒。

这种病毒感染马尾松毛虫幼虫的中肠细胞, 感染部位为细胞质。病毒粒子包容于多角体内, (图1) 每个感染细胞有大量的多角体。

多角体近圆球形或椭圆, 大小相差颇大, 直径0.40至3.50微米。多角体可被0.03M的碳酸钠水溶液所溶解, 溶解后释放出大量的病毒粒子(图2)。

病毒粒子由一个电子浓密的核心及周围较透明的薄层外壳所构成。多数病毒粒子呈多边形, 直径30至50毫微米(图3)。每病毒粒子常由一层较大的透明层所环绕。

本病毒的发现和鉴定, 为进一步利用这种病毒防治我国的森林大害虫——马尾松毛虫提供理论依据。

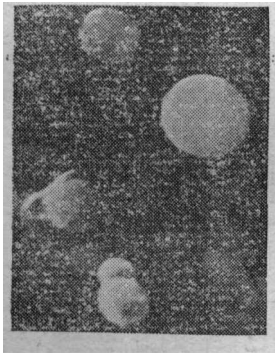


图 1
扫描电镜下的马尾松毛虫
质型多角体病毒的多角体
(10000×)

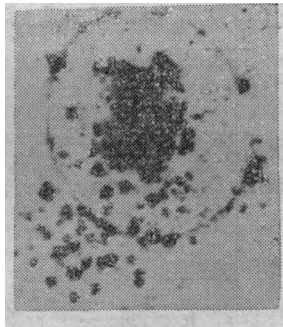


图 2
马尾松毛虫质型多角体病毒
从溶解中的多角体释放出病
毒粒子(60000×)

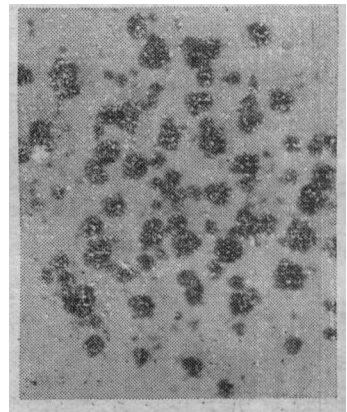


图 3
电镜下的马尾松毛虫质型多角体
病毒的病毒粒子(100000×)

* 广东省林业科学研究所对本研究给予了大力支持, 供给部分研究用的感病松毛虫。
本文1976年7月收到。