

捻转血矛线虫第三、四期幼虫的扫描电镜观察*

白广星 李建永

(北京农业大学兽医学院)

捻转血矛线虫 (*Haemonchus contortus*) 是寄生于绵羊、山羊的重要病原线虫之一,常常给畜牧业生产带来很大损失。张颖华等(1985)初次对本虫成虫进行了扫描电镜观察。本文对该

虫第三期幼虫和第四期幼虫进行了扫描电镜观察。

* 本文是在孔繁瑶教授指导下完成的。

材 料 和 方 法

(一) 虫体来源 第三期幼虫: 收集“虫源羊”¹⁾粪便, 25℃ 培养 7—10 天后贝尔曼法分离收集第三期幼虫。第四期幼虫为体外培养所得。

(二) 标本处理

1. 在解剖镜下, 用毛细吸管或细针将活虫挑入含有自来水的小烧杯中(带鞘三期幼虫应首先脱鞘), 再倒入三层 200 目尼龙纱布衬底的小塑料管中, 这样使液体漏出, 虫体停留在尼龙纱布上, 再把该管置于 10 毫升小烧杯中。以后全部过程均在此装置中进行。

2. 用 60℃ 左右的 4% 戊二醛溶液杀死虫体, 然后加一倍水置冰箱固定 3—7 天。以后过程均按常规进行。

结 果

(一) 第三期幼虫

虫体前端: 头呈圆形, 头端中央有一似三角形孔, 周围有唇片包绕。唇片依次叠错, 界限不清, 不易计数, 很象玫瑰花的一个个花瓣(图 2)。头部有四个短椭圆形乳突, 亚背侧和亚腹侧各两个。紧接乳突的下方有一三角形凹陷。在乳突的同一水平线上口旁左右两侧各有一宽大且深的椭圆形凹陷, 非常发达, 为头感器

开口(图 1)。

虫体尾端: 虫体尾部细长, 肛门部角皮呈球状隆起, 肛门呈圆形, 开口朝向尾端(图 3)。

体表: 虫体体表有明显的横纹, 环纹间有许多不规则的纵行沟隙(图 4), 虫体两侧各有一条粗大的纵脊(图 5)。

(二) 第四期幼虫

在血清、人工组织培养基, 50% CO₂ 和 39℃ 所组成的培养系统中旋转培养 72 小时后所得的第四期幼虫体长 720 微米, 肛门距尾端平均 63 微米。

扫描电镜观察, 头部顶端中央有一发达的圆形孔, 口缘角质增厚。围绕口孔有两轮角皮隆起, 呈六边形。就在两轮六边形隆起周围有四个不太发达的乳突, 亚背侧和亚腹侧各两个, 乳突呈一圆形隆起。在乳突的同一水平线上口旁左右两侧各有一豆状凸起, 非常发达, 为头感器所在(图 6)。

参 考 文 献

- 朱素贞等 1983 周期型马来丝虫成虫和第三期幼虫扫描电镜观察 动物学报 29(4): 319—322。
张颖华等 1985 捻转血矛线虫成虫的扫描电镜观察 动物学报 31(2): 198—199。

1) 纯感染本虫的羊只。

《捻转血矛线虫第三、四期幼虫扫描电镜观察》

一文之附图 (正文见第2页)

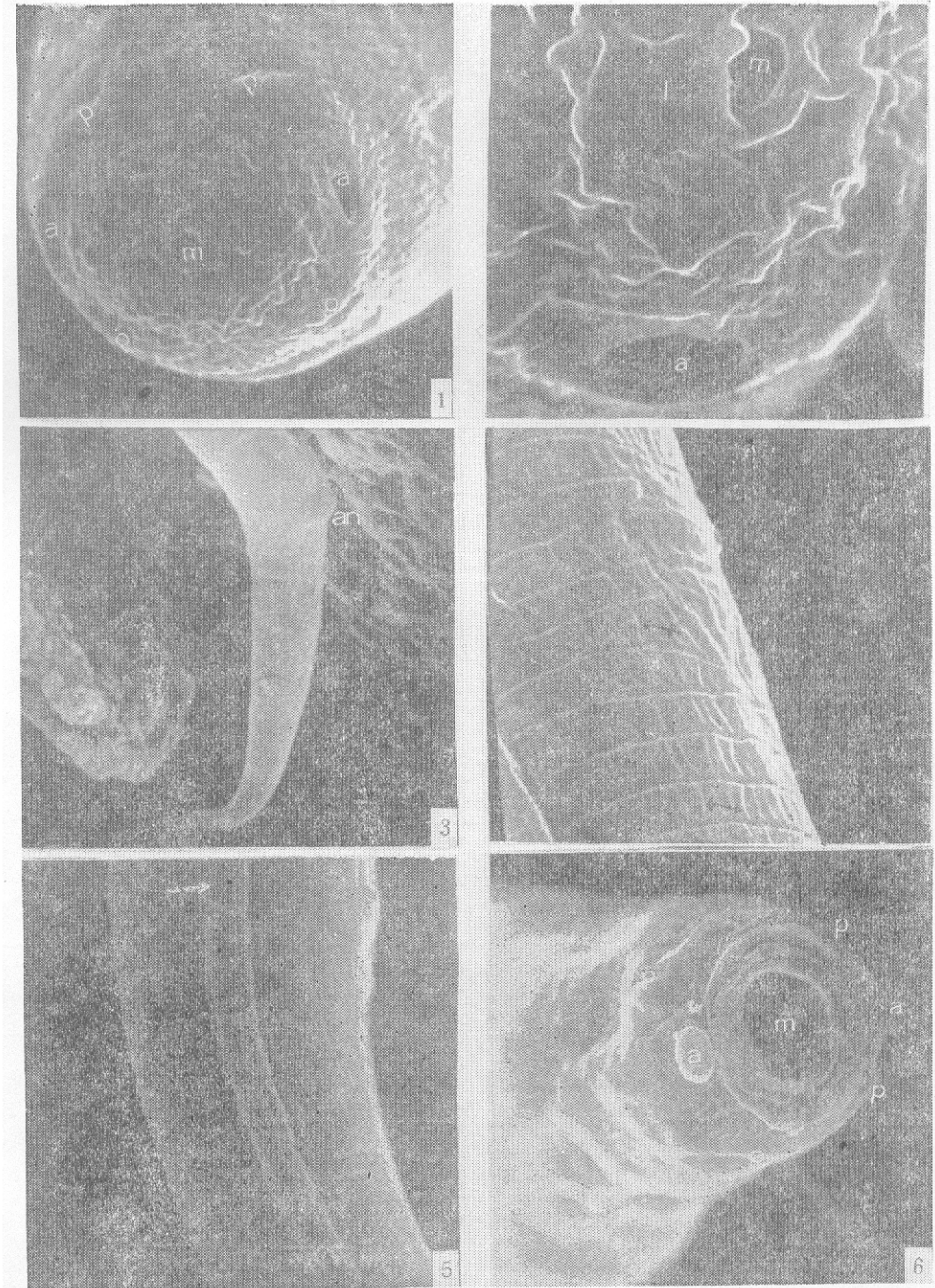


图1 第三期幼虫 乳突(p) 头感器(a) 口孔(m)×21000; 图2 第三期幼虫 口孔(m) 唇片(l) 头感器(a)×42000; 图3 第三期幼虫尾部肛门(an)×42000; 图4 第三期幼虫 横纹(↑)和纵行沟隙(↓)×14000; 图5 第三期幼虫 纵脊(↑)×7000; 图6 第四期幼虫头部 口孔(m) 乳突(p) 头感器(a)×14000(制版时×0.8)