

孢囊线虫的阴门锥制片技术

张淑龄

(山东大学)

植物线虫对农作物、花卉、苗木等的为害，近年来逐渐被更多的人所认识，各种植物寄生线虫的研究工作正在广泛深入的展开。孢囊线虫 (*Heterodera*) 是一类重要的植物寄生线虫，其雌虫和孢囊的阴门锥形态、会阴区构造及其相关联的内部构造，是孢囊线虫分类的重要依据，因此其阴门锥的制片是研究孢囊线虫的必要手段。

阴门锥材料小，在制片过程中易丢失。阴门锥及其内部相关联的结构复杂、细微，在作内外部清理时易损伤，尤其因阴门锥特有的锥体形状，在封片时易倒斜，且常易在封闭的顶端形成难以排除的气泡，以至影响由锥顶向下的各层次结构的观察。而唯有阴门锥的化学组成决定了它易脱水。

本文作者在 Cooper (1955)^[1] 和 Goodey (1957)^[2] 工作的基础上，在脱水、透明和封固诸方面加以改进，使制片步骤简便，标本锥端不出现气泡阴门锥的各种结构保持自然状态，标本位置端正。此方法是制作阴门锥永久玻片标本的较好方法。

制片方法、步骤如下：

1. 将干燥保存的孢囊置水中浸泡（新鲜雌虫不需浸泡）一至数小时。
2. 用发圈或细针的侧面刮除孢囊外部杂物，切勿伤及锥顶。
3. 切取孢囊的后四分之一，稍加修整。

4. 用精细镊子辅助，以细针或眉针清除内部的虫卵，切忌操之过急损伤相关的内部构造。

5. 用蒸馏水洗净材料。

6. 将标本周围的水份吸干，待其自然干燥，或在台灯下稍加烘烤，材料即可完全脱水。

7. 用二甲苯透明。

8. 将透明后的材料，由二甲苯中移至小滴稀加拿大树胶中，使树胶从锥体一侧逐渐进入锥顶，排出其中的空气，则不产生气泡。

9. 迅速将标本在稀树胶中定位，使锥顶向上，锥体端正坐落在载片上，或锥顶向下定位在盖片上 (Kornobis 1976)^[3]。

10. 待树胶干后，加适当的玻璃丝或碎盖片做衬垫，重用加拿大树胶加盖片封片，作成永久玻片标本。

制片的全过程，是在实体显微镜观察下的载玻片和凹玻片上进行的。

参 考 文 献

- [1] Cooper, B. A. 1955 Mounting Technique for Identification of *Heterodera* eelworm Cysts. Soil Zoology, edited by D. K. Mee. Kevan, London, Butterworths, pp. 419—420.
- [2] Goodey, J. B. 1957 Laboratory Methods for Work with Plant and Soil Nematodes. Tech. Bull. Minist. Agric., Zond., No.2, 3rd ed., H. M. S. O., 47.
- [3] Kornobis, S. 1976 A Modified Technique for Mounting Vulval Cone *Heterodera* Cysts. Nematologica 22:226.