

黑葡萄穗霉扫描电镜观察

王晓红 王端礼

(北京医科大学第一医院皮肤科真菌研究室)

摘要 作者用扫描电镜观察从土壤和植物上分离出的黑葡萄穗霉。看到产孢细胞即瓶梗呈瓶状或长坛状,顶端开口形为瓶口,从瓶口连续性向基性产生瓶梗孢子,形成向基性的链,多个链组成葡萄穗状的外观。老的瓶梗可变短缩,出现皱褶。

关键词 黑葡萄穗霉;扫描电镜

黑葡萄穗霉 (*Stachybotrys atra* Corda) 遍布世界,从土壤、种子、有机残体等处均可分离此菌^[1]。最近在进行着色霉菌生态学调查时,从土壤和植物中分离到该菌,现将对此菌的扫描电镜观察报道如下。

(一) 标本制备

将分离自土壤和植物中的上述待测菌种,制作玻片培养,用 PDA, 27℃, 培养 5—14 天,分别取下盖片,制作扫描电镜标本^[2]。在日立 S-450 扫描电镜下观察,拍照。

(二) 观察结果

分生孢子梗末端数个轮生产孢细胞,即瓶形小梗,与光镜下所见类似(图版 1-1)。产孢细胞基部稍细,逐渐向上变粗,呈瓶状或长坛状,表面轻度粗糙,在顶端产生瓶梗孢子(图版 1-2)。瓶梗顶端表面粗糙,中央有圆形开口,并可见小的领状结构(图版 1-3)。有时可见开口处有新的瓶梗孢子产生(图版 1-4, 5)。领状结构较小,较薄,光镜下不能发现,在电镜下也是从正面位置上才较为明显。产孢细胞不断产生孢子,刚生出的瓶梗孢子较小,圆形,以后长成椭圆形。向基性产孢,新生孢子将老的孢子不断

推向前方,形成向基性链,组成葡萄穗状(图版 1-6, 7)。产孢细胞在后期逐渐成熟后,变短萎缩,出现皱褶(图版 1-8, 9)。

(三) 小结

黑葡萄穗霉 (*S. atra* Corda 1837) 有几个异名,如交互葡萄穗霉 (*S. alternans* Bon. 1838)、小叶葡萄穗霉 [*S. lobulata* (Berk) Berk 1860] 和纸性葡萄穗霉 (*S. chartarum* (Ehrel. ex Link) Hughes 1958)。该菌在世界有广泛分布,从马粪、植物残体、土壤等处均

有分离^[4]。对该菌的形态特点已有许多描述,不难鉴定。但对于该菌产生瓶梗孢子的详细情况未见报道。本文观察揭示了该菌的微观世界景像,供同道们参考。

参 考 文 献

1. 中国科学院微生物研究所《常见与常用真菌》编写组: 常见与常用真菌、北京、科学出版社, 221—222 页, 1973。
2. 王端礼等: 裴氏着色霉的扫描电镜研究, 5: 14—17, 1986。
3. 宇田川俊一等: 真菌图鉴, 东京、讲谈社, P. 1132—1133, 1978。

图 版 说 明

1. 黑葡萄穗霉的产孢细胞 ($\times 7000$)
2. 产孢细胞呈瓶状, 顶端产生瓶梗孢子 ($\times 7000$)
3. 瓶梗顶端有瓶口, 并有小的领状结构 ($\times 5500$)
4. 从瓶口生出瓶梗孢子 ($\times 15000$)
5. 同上 ($\times 15000$)

6. 产孢细胞和瓶梗孢子, 呈葡萄穗状 ($\times 4000$)
7. 同上 ($\times 3200$)
8. 产孢细胞皱缩, 变短 ($\times 10000$)
9. 同上 ($\times 10000$)