

444748

瓜亡革菌在斯里兰卡巴西橡胶树上的自然发生

C. K. JAYASINGHE

斯里兰卡首次报道瓜亡革菌 (*Thanatephorus cucumeris*) 是巴西橡胶 (*Hevea brasiliensis*) 叶斑病的病源。

引言

无性阶段为立枯丝核菌 (*Rhizoctonia solani*) 的瓜亡革菌是一种普遍存在的真菌, 在各种不同环境条件下能引起多种植物不同类型的病害 (Baker 1970)。由瓜亡革菌引起的巴西橡胶叶斑病在巴西亚马逊州和帕拉州是橡胶树的严重病害之一 (Stevenson 和 Carpenter, 1950; Langford, 1953), 该病在波利维亚 (Stevenson 和 Carpenter, 1950), 哥斯达黎加 (Carpenter 和 Langford, 1950)、洪都拉斯 (Stevenson 和 Carpenter, 1950) 和秘鲁 (Lorevz, 1948) 等其它南美国家发生。象牙海岸 (Boisson, 1966) 和巴布亚——新几内亚 (Anon, 1960) 也有该病的报道。可是, 众所周知南美洲以外的非植胶区遭受该病的严重影响, 而斯里兰卡在此之前, 从未报道过该病。

1991~1992年期间, 位于斯里兰卡的卡卢特勒、拉特纳普勒和科伦坡三个县的苗圃内发现橡胶苗叶斑病, 并在拉特纳普勒流行, 催芽床上的胶苗 75% 以上受害。

受害叶片、叶柄和茎上最明显的症状是一个银色网状菌丝体。受害叶片带褐色, 象纸一样。这些叶片脱落或由菌丝索倒挂在树上。严重受害的叶和茎上后期还可见带褐色的石细胞。正如 Lorenz (1948) 和 Chee 和 Wastie (1980) 所描述的那样, 长期处于湿润条件下, 幼嫩叶片上有明显的不规则半透明斑块。

材料和方法

从受害叶片上分离到病源真菌, 送到英联邦农业局国际真菌研究所证实, 定为瓜亡革菌 (无性世代为立枯丝核菌)。该菌的模式标本存放在该国际真菌研究所植物标本室, 编号为 IMI343000。

在盆栽胶苗上测定瓜亡革菌的致病性。在马铃薯培养基上培养 3d 的菌落上取直径为 12mm 的两个菌块与 150g 玉米砂培养基 (96% 粗砂和 4% 玉米粉用水充分弄湿) 混合于 500ml 锥形烧瓶内扩大培养作为接种体。在 $28^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 下培养 16d 后, 在直径为 22cm 含 4kg 土壤的瓦盆内加入 5g 腐烂的叶, 在 6 个盆中分别种上快要发芽的种子 15 粒, 盖上薄膜保持高湿。

在接种病菌的盆中,30%下胚轴死亡,银色菌索在幸存种苗的叶和茎上发展。从叶斑上再分离到瓜亡革菌。在同样处理但未接种病菌的对照盆中未观察到与该菌有关的症状。

对病害流行因素的调查研究结果表明:实生苗在荫蔽条件下两个月以上,病害突发。故拥挤和高湿是该病害发生的主要原因。

这是瓜亡革菌在斯里兰卡橡胶树上自然发生的首次报道。除 Park(1930)用立枯丝核菌接种实生苗未能引起颈腐烂外,期里兰卡未曾有过任何该病自然发生的记载。

刘昌芬译自《Plant Pathology》1993;42:473~474 杨湘江校