

桉树上一种重要病害——桉树锈病

桉树锈病是发生在澳大利亚本土桉树(*Eucalyptus* spp.)和南非、巴西桉树人工林上最为严重的病害之一。桉树锈病的病原菌为番石榴柄锈菌(*Puccinia psidii* G. Winter),早在1944年巴西就有该病危害桉树的报道。番石榴柄锈菌寄主范围广,已知能够侵染桃金娘科(Myrtaceae)8个属和25个种的植物。其中包括蒲桃(*Syzygium jambos* L.)和红千层(*Callistemon speciosus* DC.)等。国外报道南非种源的巨桉(*Eucalyptus grandis* W. Hill et Maiden)对番石榴柄锈菌表现高度感病。已知对番石榴柄锈菌感病的桉树种还有:蓝桉(*E. globulus* Labill.)、赤桉(*E. camaldulensis* Dehnh. var. *camaldulensis*)、柠檬桉(*E. citriodora* Hook.)、柳桉(*E. saligna* Smith)、尾叶桉(*E. urophylla* S. T. Blake)和褐毛桉等。最近CSIRO的研究人员发现,在分别采自巴西7个州的桉树商用种子和花粉中,有6个州的桉树种子和花粉经PCR方法检测,证明已感染番石榴柄锈菌。另据2003年1月乌拉圭的研究人员报道,在2002年桉树常规病害调查中,发现了一片1年生桉树人工林因感染桉树锈病遭受严重毁坏。

目前,已报道发现该病害的国家或地区有:阿根廷、巴西、哥伦比亚、古巴、多米尼加共和国、厄瓜多尔、牙买加、巴拉圭、波多黎各、特里尼达、乌拉圭、美国(佛罗里达州南部)、委内瑞拉、南非等。亚洲的印度和中国台湾地区也有报道,但有待进一步确认。中国大陆地区尚没有该病在桉树上发生的报道。

病原菌可以侵染幼年桉树叶片、花序和幼芽及林下一些灌木幼枝。感病组织呈现典型的锈病症状:初期染病组织上出现圆形、微小的疱状突起,几天后疱状突起呈现蛋黄色,而后病斑相互连接,造成树体的一部分被疱状突起完全覆盖。进一步侵染会造成树体干枯和叶片畸形。病原菌孢子能够随空气和水流传播,在第一次形成疱状突起后就可以发生二次侵染。该病常造成桉树矮化、生长畸形,严重影响桉树人工林产量,给生产上造成极大的损失。

澳大利亚一直是我国桉树引种的主要地区,而巴西和南非也是世界上众多国际科研机构和商业机构桉树育种材料的重要来源地。我国加入WTO以后,桉树科研工作同国外的交流与合作会进一步加深,引种范围和种源数量会逐渐扩大,桉树锈病传入我国的危险性也会随之提高。国外对桉树锈病的研究应当引起我国桉树科技工作者的重视。建议有关部门尽快组织相关人员进行桉树锈病调查,制订相应的检疫规定,预防桉树锈病菌传入国内。防止受番石榴柄锈菌感染的桉树种质材料进入我国,对全球生物安全和保护商业用途桉树种质资源具有重要意义。

(中国林业科学研究院热带林业研究所 马海宾)