

LICHENS ON CAMPHOR TREES ALONG AN AIR POLLUTION GRADIENT IN HANGZHOU (ZHEJIANG PROVINCE)

David L Hawksworth

(CAB International Mycological Institute, Kew, Surrey TW9 3AF, UK)

Weng Yuexia

(The Research Institute of Subtropical Forestry CAF)

Abstract Lichens were studied on camphor (*Cinnamomum camphora*) trees of the same age along the road from Hangzhou airport to the city centre. The number of species declined from 14 close to the airport (13 km) to 0 about 5~6 km from the town centre. The pattern reflects that seen in many European and North American cities and shown to be correlated with air pollution. It is therefore clear that lichens have considerable potential as cheap biomonitors of air pollution in the People's Republic of China. The most tolerant species was an apparently undescribed species of *Lepraria*.

Key words *Cinnamomum camphora*; lichen; air pollution

世界林业科学研究的热点

——参加国际林联第19次世界大会浅见

在国际林联第19次世界大会上, 本人主要参加了学部专业和技术会议中第二学部的学术交流。向大会提交了论文《中国热带、亚热带地区桉树人工林的树种与种源选择》, 摘要被收入论文集。

下面重点叙述本次会议反映出的当代林业科学研究的热点和个人的浅见。

1. 大气污染和热带森林资源的急剧减少, 是全世界林学家所共同关心的主要问题。森林资源的永续利用, 林业在社会经济发展中的作用, 全球气候变暖和森林受到的影响及其效应, 森林资源锐减对人类生存环境的影响以及处于各种土地利用方式的变化之中的森林状况等, 均是各国林学家所面临的重要研究课题。

2. 生物技术, 包括基因移植等生物工程, 在林木育种和其它林业研究领域中具有广泛应用前景, 是最活跃的研究领域之一。目前, 美国走在前面。我国在这方面的研究必须加强。

3. 计算机在林业科学研究中的应用愈益普遍。会议期间, 加拿大展示的集约栽培人工林的经营模型和英国牛津林研所利用便携式计算机建立的数据库等, 均显示出计算机在林业中的重要作用。我国尚有很大潜力待于开发。

4. 社会林业体现林业与其它学科, 特别是社会经济和生态学的相互关系, 其研究很适合我国国情的需要, 应得到足够的重视。英国、印度和一些非洲国家的研究工作搞得较好。

5. 会议强调了不同国家和地区的研究组织和科学之间应加强合作, 共同应付未来的工业技术和其它科学的发展向林业提出的挑战。

(中国林业科学研究院林业研究所 王懿然)