

# 中国红树林生物群落及其种类多样性

杨宗岱

(中国科学院海洋研究所, 青岛 266071)

## 1 中国红树林的种类及其分布

红树林和珊瑚礁一样是热带海岸独特的景观。红树主要生长在潮间带区域的高、中潮带, 由于受到潮汐的影响, 在高潮线附近具有水、陆两栖现象。在组成红树林的种类中不仅包括红树科植物, 而且包括多种其他科的植物共同组成红树林群落<sup>[1]</sup>。根据资料记载, 全世界的红树植物已达 24 科 30 属 82 种<sup>[2]</sup>, 目前我国已发现 16 科 20 属 31 种, 其中除红树科植物外, 还有一部分分属紫金牛科、爵床科、楝科、大戟科等<sup>[3]</sup>。所以说“红树”是来源于红树科, 而组成红树林的植物称为红树植物。红树植物主要生长在热带地区的隐蔽海岸, 常在有海水渗透的河口、潟湖或有泥沙覆盖的珊瑚礁上<sup>[2]</sup>。

地球上有两个红树植物分布的中心: 一个是西方中心类群, 另一个是东方中心类群。西方类群主要分布在热带美洲东、西沿岸、西印度群岛; 北迄美国佛罗里达、南至巴西, 经大西洋至非洲西海岸。东方类群以印尼的苏门答腊和马来半岛西岸为中心, 可分为 3 个支系。其一北迄孟加拉湾经印度沿海、斯里兰卡、阿拉伯半岛至非洲东海岸; 另一支南下澳大利亚、新西兰沿海; 第三支由印尼诸岛经菲律宾、印度支那半岛直达我国南部沿海各省、区<sup>[4]</sup>。

我国的红树林自然分布于广东、广西、海南、福建及台湾五省区, 共有红树植物 31 种, 其中分布于海南省的计 29 种, 广东省 13 种, 广西自治区 12 种, 台湾省 13 种, 福建省 7 种<sup>[4,6]</sup>。

## 2 红树林动、植物种类的多样性

红树林是具有很高初级生产力的区域, 可以和热带雨林相比。红树林和珊瑚礁一样具有较大的生物种类的多样性。常见于红树林的鱼类有 58 科、154 种, 分属虾

虎鱼科(13 种)、天竺鲷科(12 种)、雀鲷科(8 种)、兰子鱼科(7 种)、蠕鳃科(7 种)、鲷科(12~13 种)、塘蚌科(10 种)等。甲壳动物一般在 30 种以上, 常见的有秀丽长方蟹、褶痕相手蟹、长足长方蟹、弧边招潮、屠氏招潮、台湾泥蟹及锯眼泥蟹等。一些鱼、虾并不一定在红树林区产卵, 但是大型的幼鱼、虾都趋近红树林区觅食。许多商品种类如尖吻鲈、斑节对虾、墨吉对虾等都以海区红树林生态系统作为养殖场与商品基地。红树林泥滩是锯缘青蟹重要的栖息地, 而锯缘青蟹则是国内、外极度重视的高营养商品蟹类。软体动物在红树林中的种类约在百种以上, 其中包括滨螺、牡蛎滩栖螺与小囊螺中的一些种类。生长在红树林区的藻类也有相当数量, 总数超过 50 种, 包括卷枝藻、江蓠与浒苔的一些种类; 此外海洋种子植物中的日本大叶藻也在红树林中发现<sup>[7]</sup>。许多水禽可以栖息于红树的枝干上。林中有鹭鸶营巢与牛背鹭、小白鹭栖生。冬候鸟以野水鸭为主, 过境鸟以杓鹬最多。在巴布亚-新几内亚的大片红树林中有鳄鱼出没其间; 南亚红树林丛中发现过孟加拉虎。总之红树林中生物的种类众多, 而且有一些种类是红树林特有的。毫无疑问, 它们会伴随着红树林的消失而灭绝。

## 3 红树的经济利用与生态作用

红树植物大都可以作为柴薪, 其中以红树属和角果木属作燃料最好, 其次是秋茄、银叶树、木果栋等。此外, 角果木属、红树属、木榄属、榄李属和银叶树属的木材可用于建筑。木果栋可用于制做家具。红树植物还可作多种药用。我国大多数红树植物具有可开发的丹宁含量。根据 1957 年的统计, 当时海南省的红树林面积较大, 仅成熟林进行择伐每年可制鞣膏  $15 \times 10^5$  kg。海桑、海漆与海榄雌的木材可制作硫酸纸浆。具有优质强拉力特性。

红树林地有自然掉落物(福建九龙江口的秋茄林测

定年掉落物达  $0.852 \text{ kg/m}^2$ )。分解形成的有机碎屑可作为浮游生物、底栖生物的饵料,从而再做为鱼、虾、蟹的饵料,形成以红树植物为开端的食物链。红树林成为鱼、虾、蟹的天然饲养场。

红树林防风护堤的作用相当明显,例如 1959 年 8 月 23 日厦门地区遭受 12 级特大台风袭击,多数树木折断或风拔,滨海堤岸几乎全被冲毁,只有红树林后的堤岸安然无恙。

近年来环境污染问题比较突出,特别是海洋中的油轮事故频繁,工业废水大量排放,不少重金属流向河口海岸,红树林的抗污染与净化作用开始受到重视。研究表明,红树植物有排他机制,从而对整个红树林生态有保护作用。

#### 4 红树林的破坏及其严重后果

由于种种原因,近年来红树林遭到大量破坏。海南省原有红树林面积达 120 000 亩(1 亩 $\approx 666\text{m}^2$ ),经连年砍伐,仅余 20 000~30 000 亩。广东、广西、福建的破坏情况也相当严重。目前我国红树林保存最好,最繁茂的地区在深圳、九龙边界一带。

破坏红树林造成的后果十分严重。一些红树林生物种类消失,降低了种类的多样性。沿海堤岸大量冲毁,桑

田变沧海。福建省厦门市郊的青礁村,由于近年来砍去红树林,一年时间海水冲毁堤岸内侵 7 m;广西壮族自治区钦州地区金古沙滩,过去海滩外伸 6.6 km,红树林遭破坏后,滩头已缩小到 2.45 km<sup>[5]</sup>;广西防城、东兴北仑河口系中、越界河,由于红树林的破坏,致使河道偏向我国;类似的情况还出现在海南岛三亚市,那里大片椰林倒落海中。以上事实说明,有林可以护堤,扩大海滩;毁林则堤崩,滩面缩小,危害农田。不尊重科学,破坏自然生态平衡,就会受到自然的惩罚。

#### 参考文献

- [1] 广东省植物研究所,1976. 广东植被 科学出版社,106~121。
- [2] 王颖,1963. 地理 3:110~112。
- [3] 何景,1957. 生物学通报 8:1~5。
- [4] 林鹏,1981. 生态学报 1(3):283~290。
- [5] 林鹏、胡继添,1983. 植物学报 25(1):95~97。
- [6] 侯宽昭、何椿年,1953. 植物分类学报 2(2):133~157。
- [7] 杨宗岱,1987. 海洋科学集刊 14:129~139。
- [8] 大井次二郎,1958. 日本植物志。至久堂出版社,812。