

九龙江口秋茄 (Kandelia candel) 红树林掉落叶自然分解与落叶腐解微生物的关系

庄铁诚, 林鹏

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过对九龙江口秋茄红树林人工模拟凋落叶自然分解过程中落叶腐解与落叶腐解微生物变化的研究, 结果表明: 1. 随落叶分解进程, 落叶腐解微生物数量有了显著地变化; 就细菌、放线菌和丝状真菌等三大类群微生物数量来看, 整个过程以细菌占绝对优势, 其数量在 200×10^4 — 8800×10^4 个/克干重, 占三大类群微生物总数的96—99%以上。这表明细菌是落叶分解起主要作用的微生物类群。2. 微生物各生理类群中, 以氨化细菌数量最多, 在 26×10^4 — 180×10^4 个/克干重; 而亚硝化细菌, 反硝化细菌及纤维分解菌分别仅在 0.03×10^4 — 0.24×10^4 , 0.03×10^4 — 0.10×10^4 及 1.14×10^4 — 7.33×10^4 个/克干重。表明氨化细菌是有机物质无机化的主要生理类群。并且氨化作用、亚硝化作用和反硝化作用是同时进行; 并随落叶腐解周期的延长(半腐解周期内)而加强, 唯强度不一, 它反映了该生境干、湿交替的沼泽化特点。纤维分解菌数量的变化较特殊, 在落叶腐解第2周时, 有了明显增多, 至第4周达全周期的最高值, 而以后周期都与初始叶面纤维分解菌的数量相近, 甚至减少。从微生物活性的变化测定结果来看, 与上述微生物生理类群的变化特点是相一致的。3. 在该生境中, 落叶腐解速度是很快的, 当落叶入土1周后将近1/4有机物被腐解, 至第6周达半腐解状态。随落叶腐解有机物质无机化程度的加速, 残叶中单位叶重的可溶性总糖含量和全磷量都明显地减少, 而全氮含量显著地增加。

关键词 [秋茄; 红树林; 落叶腐解; 叶际微生物](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [s16-1-3](#)

通讯作者:

庄铁诚

作者个人主页: [庄铁诚; 林鹏](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(605KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“秋茄; 红树林; 落叶腐解; 叶际微生物”的 相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [庄铁诚](#)

· [林鹏](#)