

添加竹屑对香菇产量及形态特征异速生长关系的影响

周慧¹, 蒋俊³, 徐倩², 邓先俊², 柯宇鑫¹, 朱强根^{2*}

(1 浙江农林大学省部共建亚热带森林培育国家重点实验室, 浙江 杭州, 311300; 2 丽水学院生态学院, 浙江 丽水, 323000; 3 丽水市农林科学研究院, 浙江 丽水, 323000)

摘要: 为分析添加竹屑对香菇 (*Lentinus edodes*) 产量及子实体形态特征的影响, 以‘庆科 212’ (菌龄: 80-90 d) 和‘L808’ (菌龄: 90-120 d) 为研究对象, 添加竹屑 0% (纯木屑)、31.6%、39.5%、47.4%、79% (纯竹屑) 为实验组, 测定产量、子实体农艺性状等指标。结果表明: 与纯木屑处理相比, 添加部分竹屑处理下‘庆科 212’总产量无显著差异, ‘L808’则在纯竹屑处理下分别显著下降 12.51%和 23.51%; 添加竹屑提高初盛期产量所占的比例, 对长菌龄菌株影响更明显, ‘L808’提高量达 20.39%, ‘庆科 212’仅 4.96%; 添加竹屑的基质失重率、呼吸消耗和绝对生物学效率呈现不同程度降低。从形态特征看, 菌柄直径、重量和菌盖直径、重量这 4 个指标间均呈显著的异速生长关系 ($p < 0.01$), 异速生长指数为 0.63-3.19; 与纯木屑处理相比, 添加竹屑不改变指标间的异速生长指数 ($p > 0.05$), 但异速生长关系的标准主轴沿斜率或 y 轴方向发生显著移动, 表现为纯竹屑处理下初盛期子实体整体较小, 且同等直径下的菌柄或菌盖在添加竹屑处理下的重量更小, 末期则相反。因此, 添加部分竹屑 (不超过 1:1) 不会显著降低香菇产量和外观品质, 同时形态特征对不同基质表现出一定的可塑性响应。

关键词: 竹屑栽培; 产量; 异速生长; 子实体形态特征