



温度和食物密度对两种形态型裂足臂尾轮虫 (*Brachionus diversicornis*) 生活史特征和后代形态型的影响 [全文PDF下载](#)

马杰, 席貽龙, 许丹丹, 葛雅丽

(安徽师范大学生命科学学院, 安徽省高校生物环境与生态安全省级重点实验室, 芜湖241000)

摘要: 运用单个体培养方法研究了温度 (15°C、20°C、25°C和30°C) 和斜生栅藻 (*Scenedesmus obliquus*) 密度 ( $0.75 \times 10^6$ 、 $1.5 \times 10^6$ 、 $3.0 \times 10^6$ 和 $6.0 \times 10^6$  cell/s/ml) 对等棘刺型和不等棘刺型裂足臂尾轮虫 (*Brachionus diversicornis*) 的净生殖率、种群内禀增长率、世代时间、生命期望和后代混交率等生活史参数和后代形态型的影响. 结果表明: 各温度下, 两种形态型轮虫的存活率无显著差异; 除20°C外, 其余三个温度下, 等棘刺型轮虫的繁殖率显著高于不等棘刺型; 除30°C下等棘刺型轮虫的世代时间长于不等棘刺型轮虫外, 各温度下两种形态型轮虫的各生活史参数均无显著差异. 各食物密度下, 两种形态型轮虫的存活率、繁殖率、各生活史参数也均无显著差异. 两种形态型轮虫的种群内禀增长率、世代时间和生命期望对升高的温度反应不同, 但食物密度仅对等棘刺型轮虫的净生殖率和内禀增长率有显著影响. 等棘刺型轮虫的净生殖率在 $6.0 \times 10^6$  cell/s/ml 食物密度下显著低于 $0.75 \times 10^6$ 和 $3.0 \times 10^6$  cell/s/ml 食物密度下,  $1.5 \times 10^6$  cell/s/ml 食物密度下与上述三食物密度间均无显著差异; 内禀增长率在 $6.0 \times 10^6$  cell/s/ml 食物密度下显著低于 $3.0 \times 10^6$  cell/s/ml 食物密度下, 但两者均与 $0.75 \times 10^6$ 和 $1.5 \times 10^6$  cell/s/ml 食物密度下无显著差异. 在各温度和食物密度下, 两种形态型轮虫都能产生等棘刺型和不等棘刺型的后代. 25°C下等棘刺型轮虫所产后代中等棘刺率明显高于不等棘刺型轮虫, 但各食物密度下两种形态型轮虫所产后代中等棘刺率无显著的差异. 温度对等棘刺型轮虫所产后代中等棘刺率有显著的影响, 但食物密度对两种形态型轮虫所产后代中等棘刺率均无显著的影响. 等棘刺型轮虫所产后代中等棘刺率在15°C和25°C、20°C和30°C间分别无显著差异, 但前两者显著高于后两者.

关键词: 裂足臂尾轮虫; 形态型; 温度; 食物密度; 生活史特征

最新动态

各期目录

投稿指南

分类下载

论文检索

有问必答

相关链接

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普