

生长素、细胞激动素对海藻细胞内氢离子、钙离子的作用

段德麟¹ 费修绶¹ 帅 莉² 赵元慧²

(¹ 中国科学院海洋研究所实验海洋生物学开放实验室 青岛 266071)

(² 青岛海洋大学海洋生物系 266003)

提要 通过使用荧光扫描显微镜,对海藻条斑紫菜丝状体细胞内氢离子、钙离子进行观察,并测定了生长素、细胞激动素对其作用。结果表明,外源生长素、细胞激动素能引起氢离子、钙离子信号的迅速反应。用 BCECF 染色,结合 530nm 波长激发,测定出藻类细胞内氢离子浓度下降,证明细胞壁酸化。用 Fluo-3 染色,结合 480nm 波长激发,测定出细胞内的钙离子也分别呈不同程度的信号反应,证明钙离子在藻类中起信息传递的作用。