

海洋生物种质库种质技术研究进展

——大西洋潮下带掌状红皮藻引种获得成功

Progress in marine biological culture collection centre : successful introduction of the Atlantic subtidal red alga *Palmaria palmata*

逢少军

(中国科学院海洋研究所 海洋生物种质库, 山东 青岛 266071)

中图分类号: P735;Q178.53

文献标识码: A

文章编号: 1000-3096(2005)11-0086-01

掌状红皮藻(*Palmaria palmata*)是一种著名的冷水性经济海藻,主要分布在大西洋,在太平洋的东海岸也有分布。藻体呈鲜艳的红色,富含蛋白质(占藻体干质量的15%~28%)、维生素、不饱和脂肪酸等营养成分,在英国作为海洋食品倍受人们青睐,在美国、加拿大、法国作为水产动物鲍鱼和海胆的活海藻饵料而知名^[1]。中国、日本和美国的学者曾详细地研究过其作为鲍鱼饵料的效果,发现在所有测试的潮下带海藻中,掌状红皮藻是促进鲍鱼和海胆性腺发育以及幼鲍生长最佳的海藻。

20世纪70年代,加拿大海藻科学家 Van de Meer 利用实验生物学手段和杂交的方法证明了红皮藻的生活史是由大型的雄配子体、四分孢子体和显微的雌配子体组成。其后红皮藻的人工养殖逐步展开。目前其养殖主要有两种方法:美国、加拿大、英国、德国等国家的海藻学工作者使用陆基的水箱进行养殖;英国和西班牙则使用海上筏式养殖,两种方法各有利弊。红皮藻的增殖也有两种途径,一种是营养增殖,另一种是通过有性繁殖(四分孢子)诱导增殖,并进行苗种生产。

掌状红皮藻是一种典型的冷水性的海藻,当水温高于20℃便不能存活,我国所有的海区在一年中都有水温超过20℃的时期,因此这种著名的海藻在自然条件下不能完成生活史。将这种海藻引进到中国,不存在对当地自生海藻生态区系的危害。

作者在执行欧盟合作项目期间曾经详细地研究了这种海藻水箱养殖实现高产的技术方法,以及利用有性繁殖诱导实现种苗规模化生产的技术途径。在中国科学院海洋研究所和德国极地及海洋研究中心的中德合作的框架下实施的红皮藻引进中国的计划正在实施。德方著名的海藻学工作者 Lüning 于2005年8月访问了中国。引进的掌状红皮藻目前在海洋生物种质库的海藻种质保存中心的冷库(5~15℃)中培养,已经获得成功。新近建立的中国科学院典型培养物保存委员会下属的海洋生物种质库占地435m²,已经在2005年5月份全面投入使用。生物种质库配备有海藻种质保存中心,动植物种质丰富培养中心,海水养殖动物精子超低温冷冻保存中心,种质分子标记实验室等。拥有自动化培育水箱系统共30套,水体从40~1000L。掌状红皮藻的引种成功将增加我国海藻养殖的种类,并将对我国名贵水产动物鲍鱼和海胆的人工养殖起到积极的推动作用。

收稿日期:2005-10-16;修回日期:2005-10-20

基金项目:中国科学院海洋研究所和德国 Alfred-Wegener-Institute for polar and marine research 合作项目

作者简介:逢少军(1965-),男,山东青岛人,博士,研究员,研究方向:海藻繁殖生物学,电话:0532-82898831,E-mail: sjpang@ms.qdio.ac.cn, website: www.mbccc.ac.cn