

当前位置: 科技频道首页 >> 海洋技术 >> 海洋生物资源开发利用 >> 裙带菜单克隆育种和育苗技术



请输入查询关键词

科技频道

搜索

裙带菜单克隆育种和育苗技术

关键词: 克隆 裙带菜 育种

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 中国科学院海洋研究所

成果摘要:

从山东、辽宁、日本等地多次采集种菜,分离其配子体,诱导形成了81株单克隆系。建立了一套保存单克隆系的技术。提出了一个好的营养配方,研究了不同克隆系间的光合作用速率与光线强度之间的关系及其光合特性,并在此基础上提出了一套工厂化快速培养单克隆的技术,其日生长率可达30%。建立了应用单克隆选育新品系的技术。应用单克隆技术进行了克隆系间的交配实验,并对其子代孢子体进行了筛选,筛选出二个亲代的优良克隆系LD及No.1进行了生产性育苗实验,获得成功。培育出的子代孢子体都具有该新品系的优良经济性状,具有叶片柔嫩、光滑、少毛囊,口感好等特点。应用LD的亲代单克隆可培育出该系的幼苗,其产量与对照相比可增产22%。应用单克隆技术育种,只需2~3年便可选育出一个新品系,而应用传统的方法,则至少需要5~6年。这是单克隆育种的一个优点。应用单克隆技术建立了一套裙带菜细胞工程育苗技术。附苗后7~10天即可诱导形成孢子体,培养25~35天可达5mm左右,达到海面养殖标准。由于育苗时间短,成本可降低50%左右。建立了工厂化细胞工程育苗技术,为产业用苗提供了较成熟和实用的技术。裙带菜单克隆育种、育苗技术相结合,还具有以下几个优点: 1 应用单克隆技术培育出的优良新品系及其幼苗,其子代孢子体遗传纯度高;性状分离度低,个体间性状比较一致。而用传统的多棵种菜混杂采孢子育苗方法培育出的子代孢子体,性状分离度高,个体间差异较大。 2 可以根据需要随时应用单克隆培育裙带菜的幼苗。在山东和辽宁每年可以育二茬幼苗,进行二茬养殖。根据实验,二茬养殖可以增产70%。而常规育苗法每年只能培育一茬幼苗。 3 可以利用海洋动物育苗室和海带育苗室培育单克隆裙带菜幼苗。单克隆裙带菜幼苗的培育一般在秋季进行,而海洋动物的育苗则在春夏季进行,在时间上正好错开,因此不需大量投资。关键技术:(1)建立了诱导裙带菜游孢子形成单克隆及工厂化快速培育单克隆的技术。(2)掌握了单克隆系间的交配技术及新品系选育技术。(3)建立了大规模生产条件下的裙带菜细胞工程育苗技术。该项研究成果从1997~2000年进行了实验性推广,在青岛石老人贝类研究所、荣成鸿洋神集团海带育苗场、威海水产开发公司、福建莆田市北岸水产局、大连市辽宁师范大学等地培育了2013个苗帘,可供海面养殖1000亩之用,都获得成功。裙带菜单克隆育种和育苗技术在国内是首创,在国外也未见过报道,具有广阔的应用前景。

成果完成人:

[完整信息](#)

行业资讯

螺旋藻混合营养生长的研究
 大规模养殖螺旋藻生产新技术
 嘉陵江名优、珍稀鱼类种质资...
 新疆伊犁河鱼类资源调查及开...
 卤虫资源调查及开发
 额尔齐斯河渔业资源调查及评...
 博斯腾湖渔业结构及渔业生态...
 恢复与提高青海湖裸鲤资源的研究
 青海省野生鱼类营养价值及所...
 珍珠贝的珠核检查装置

成果交流

推荐成果

- [北大2号对虾饲料添加剂及其饲料](#) 04-18
- [提高珠母贝成珠率的免疫与代...](#) 04-18
- [免疫与代谢调控因子提高珠母...](#) 04-18

藻类综合养殖技术	04-18
· 北太平洋鱿鱼渔场信息产品制...	04-18
· 海胆人工育苗技术研究	04-18
· 海洋渔业遥感信息与资源评估...	04-18
· 由耐盐芦苇参与调控的对虾生...	04-18
· 降血压、降血脂鸡蛋的生产技...	04-18

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)
国家科技成果网

京ICP备07013945号