

由海带雄配子体培育成大孢子体首获成功

中国科学院海洋研究所海藻遗传育种组

“花粉育种”即单倍体育种已成为高等植物的育种手段之一。海藻方面也开展了这方面的研究。

Yabu(1964)进行了海带雌、雄配子体的分离,报道了雌配子体可孤雌生殖长成小孢子体,而雄配子体则不能。方宗熙等(1978)报道了由

孤雌生殖得到雌性大孢子体。我们通过多年的试验研究,采用各种措施,首次从雄配子体培育成海带大孢子体。到目前为止,藻体长度已达1.5米左右,宽度30厘米左右。它的生长速度慢于由孤雌生殖长成的海带,形态特征也有不同。对于它的性成熟和后代情况尚在继续观察中。

温度对条斑紫菜丝状体生长发育的影响

任国忠 曾呈奎 崔广法 费修绶

(中国科学院海洋研究所)

紫菜丝状体的生长发育过程受各种外界环境条件的影响,其中温度是一个非常重要的因子。在研究温度对条斑紫菜丝状体生长发育的影响时,我们是把丝状体分成四个发育时期进行研究的。实验结果证明:

(一) 丝状藻丝的生长温度范围最宽,在5—30℃内都能生长;适温为20—25℃。

(二) 膨大藻丝(孢子囊枝)的形成温度范围较窄,要在12.5—30℃内形成,适温也是20—25℃。

(三) 壳孢子(孢子囊内分成2个细胞)的形成温度范围最窄,只能在12.5—22.5℃内形成,适温是15—20℃。

(四) 壳孢子放散的温度范围又宽一些,

5—23℃内都可放散,适温也是15—20℃。

这四个时期在自然光、温条件下要5—6个月才能完成。而在人工控制条件下只需50—60天。前两个时期较长,要50天以上,后两个时期最多7天,最少1天就可完成。其中壳孢子放散非常短暂,一旦成熟即可放出。

10℃既能抑制膨大藻丝的形成,又能抑制壳孢子的形成,但不抑制放散。25℃既能抑制壳孢子的形成,又能抑制放散,但不抑制膨大藻丝的形成,而且当温度降到15—20℃时,这些膨大藻丝能更好地大量集中形成和放散壳孢子。这些生态特性在今后的紫菜丝状体育苗生产中将有很好的利用前景。

褐指藻沉淀浓缩滤纸吸附保种和高浓度藻液冰冻贮存*

郑 严

(中国科学院海洋研究所)

褐指藻(*Phaeodactylum tricornutum* Bohlin)是水产经济动物幼体及其成体的重要饵料之一。随着鱼、虾、贝类人工育苗的迅速发展,对活饵料的人工培养要求日益迫切。几

年来,我们对褐指藻的生长因子和繁殖特性进行了研究。现仅就高浓度保种和冰冻贮存作一

(下转第63页)

* 复养试验结果将另文发表。