

(技術名) アサクサノリ単孢子採苗法

(要約)

アマノリ類の単孢子を放出する性質を利用し、繰り返し採苗が可能で、簡易にアサクサノリの幼芽を得ることが出来た。また、その採苗方法について、幼芽を育苗しながら同一水槽を使用して採苗する方法を開発した。適切な管理によって育苗が終わり浮遊培養に移すまでの長期にわたって採苗出来た。

沖縄県海洋深層水研究所

連絡先

098-896-8655

部会名

水産業

専門

養殖

対象

アサクサノリ

分類

研究

普及対象地域

[背景・ねらい]

アサクサノリは、他県で広く養殖されているスサビノリより、香り・味が良く、また付加価値(希少性)もあり、市場ニーズが高いことが分かっていた。一方、海洋深層水の特長(低温・富栄養・清浄)を活用した水産業の振興が求められていた中、本種の養殖技術開発(H17～19)に取り組んだ結果、無施肥、無疾病の陸上養殖が周年可能であることが明らかとなった。しかし、貝殻系状体を使用する従来の技術では、コスト(労力・時間)が大きかったため、その改善が求められていた。本研究では、アサクサノリの単孢子を放出する性質に着目し、これを利用した採苗法の確立を目指す。

[成果の内容・特徴]

本実験は、30Lアルテミア孵化槽に深層水(約10℃)を注水し、水温が16℃前後になるように換水率を調整して行った。

- ①貝殻系状体より採苗した殻胞子を育苗して得た幼芽からクレモナ糸に単孢子を採苗出来た。
- ②その単孢子を育苗して得た幼芽から単孢子を採苗するというように繰り返し単孢子を利用して周年に渡って幼芽を得ることが出来た。

③単孢子採苗法の開発(図1)

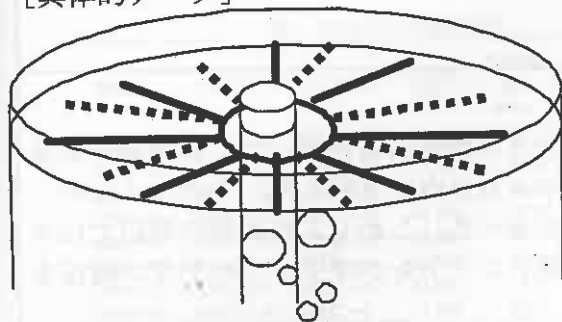
単孢子採苗の方法について検討した結果、図1のように水槽表面にて既にクレモナ糸に採苗された若い幼芽の間に新しいクレモナ糸を同様に設置し、中央より通気を行う方法が良く、本方法は新たに採苗水槽を設置する必要もなく、簡易な方法であると考えられる。前記方法以外にも、水槽壁面にクレモナ糸を設置する方法やネトロンネットを使用して立体的に水槽を利用する方法等の検討も行ったが、いずれもうまく採苗出来なかった。

- ④11日～49日間育苗した幼芽で単孢子採苗試験を行った結果、育苗期間に関わらず単孢子を採苗出来た。また、珪藻等の雑藻を干出処理することで長期間の採苗が可能であった。

[成果の活用面・留意点]

採苗糸のユニットによっては出来にくいものもあり3週間の採苗期間を経てもわずかししか採苗出来なかったため、単孢子放出条件等の検討が必要である。

[具体的データ]



- ストレーナーに通したクレモナ糸を結ぶリング
- クレモナ糸に採苗された若い幼芽
- 新しいクレモナ糸

図1 単孢子採苗方法

表1 幼芽の育苗期間の違いによる単孢子採苗状況 (100倍視野での計数)

日数	採苗糸ユニット①採苗から32日	採苗糸ユニット①採苗から32日	採苗糸ユニット②採苗から11日	採苗糸ユニット②採苗から40日	採苗糸ユニット②採苗から49日	採苗糸ユニット②採苗から49日
0	採苗開始					
1	確認できず	確認できず	確認できず	確認できず	適量 (10~20個)	確認できず
2	確認できず	確認できず	確認できず	2個		確認できず
8	確認できず	確認できず		適量 (10~20個)		
9	確認できず	確認できず	適量 (10~20個)			
14	数個 (2細胞)	確認できず				
15		確認できず				過多

[その他]

研究課題名：単孢子を利用したアサクサノリの養殖技術開発

予算区分：県単 海洋深層水研究費 (単独)

研究期間：平成20~21年度

研究担当者：城間 一仁

発表論文等：平成20~21年度 (予定) 沖縄県海洋深層水研究所研究業務報告