

アラメの種苗生産

浜崎 晃・宮崎 一誠・小島 博

造林実験用アラメ種苗を生産し、併せてアラメ配偶体の無基質培養を試みたので、その結果を報告する。

1 材料及び方法

1) 種苗生産

昭和59年11月7日、12月6日に牟岐町大場地先で、11月13日に由岐町阿部地先で母藻を採集して採苗に供した。採苗は、母藻から切り取った子嚢斑部を数時間陰干した後、採苗槽(60×100×25cm)に入れ白熱燈(100W)を照射し遊走子を放出させた。25分後子嚢斑部を取り出し、遊走子液中に採苗器(クレモナ1号系、ワカメ採苗枠50×35cm)を20時間浸漬した後、培養槽(250ℓ塩ビ水槽)に収容した。

培養方法は、止水及び流水培養とした。

2) 無基質培養

11月13日及び12月6日にそれぞれ阿部地先、大場地先で採集した母藻を用いて遊走子を放出させた後、遊走子液をシャーレに40cc注入した。培養液にはES1培地を用いた。シャーレは恒温室に収容して、水温を18℃に調節し、照度500～1,500luxの連続照射を行った。

2 結果

1) 種苗生産

11月13日採苗の阿部産種苗では、培養開始から23日間の止水培養後、流水培養に切替えた場合と、64日間止水培養した場合を比較すると生長は、平均葉長が、

前者が0.11mm、後者が0.18mmであり、密度はそれぞれ42本/m、21,052本/mとなった。12月6日採苗の牟岐産種苗では、培養開始から9日間止水培養後、流水培養に切替えた場合と、39日間止水培養した場合は、前者では葉長0.41mm、密度11,278本/mであり、後者は死滅した。

1月18日及び2月18日にそれぞれ25連750m、24連720mを阿部港内に設置した中間育成用ローブに沖出しし、造林用種苗800mを生産した。

2) 無基質培養

12月17日及び1月9日に雌雄配偶体を分離し、培養管(50cc)50本に1本当たり1～5株ずつ収容し、10日おきに換水した。また、1月16日には500cc丸底フラスコに20株ずつ収容し通気を行い、2週間ごとに換水した。培養1カ月後には1～3mmのコロニーを形成した。

3 考察

種苗生産では、早期に流水培養に切替えることによる生長の促進を試み、牟岐産種苗では良好な結果を得たが、阿部産種苗では止水培養の方が順調な生長を示したため、早期に流水培養に切替えることによる効果は明らかにできなかった。

無基質培養では、雌雄の分離培養までの手法は確立されたが、フリー配偶体の大量培養手法及びフリー配偶体を用いて採苗が今後の課題である。