

琉球大学学術リポジトリ

マングロープ構成樹種の組織培養に関する基礎的研究

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 馬場, 繁幸, 鬼塚, 隆一 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016803

【研究発表要旨】

① マングローブ構成樹種の組織培養に関する基礎的研究

琉球大学農学部 馬場繁幸・○鬼塚隆一

はじめに

木本植物を対象にした組織培養は、近年技術的に進歩し、マツ (*Pinus*) 属では種子の胚培養による大量増殖法も確立されている。マングローブは熱帯・亜熱帯の潮間帯などの汽水域に成立する生態系である。これらマングローブは近年急激に減少し、現在、タイ、ミャンマーなどで積極的に造林に取り組んでいる。例えば、タイでは年間2000ha以上の造林を計画しており、概算では500万本の苗木が必要とされる。マングローブ構成樹種の組織培養について、西村(京大)、萩野(愛媛大)などのグループが研究を進めているが、植物体の再生技術が100%確立されるまでには至っていない。沖縄のマングローブ主要構成樹種の中から3樹種を用いて、カルス培養を試みたので、その結果について報告する。

材料と方法

沖縄の主要マングローブ構成樹種の中からオヒルギ (*Bruguiera gymnorhiza*)、メヒルギ (*Kandelia candel*)、ヤエヤマヒルギ (*Rhizophora stylosa*) の3樹種を選び、それらの胎生種子を材料とした。基本培地としてMS培地、植物ホルモンは2,4-Dとkinetinを用い、各々0~4ppmの間で組み合わせた。外植体は、上記3樹種の胎生種子の胚軸部分を円盤状に切ったものと、オヒルギ、ヤエヤマヒルギの2樹種の幼芽部分を用いた。

結果と考察

胎生種子の胚軸部分を外植体とした場合、形成層の部分から白色、褐色のカルスが形成された。ホルモン濃度は、オヒルギの場合、2,4-Dとkinetinがフリーではカルスは形成されることはなかったが、それ以外の幾つかの組合せではカルスが形成された。ヤエヤマヒルギでは0.40ppmと0.20ppm、0.30ppmと0.30ppmの組合せでカルスの形成率が比較的良かった。メヒルギでは、どのホルモン濃度の組合せでもカルスの形成率は低かった。胎生種子の幼芽部分を外植体とした場合、2樹種いずれもカルスは形成されなかった。

現在、形成されたカルスを継代培養中であるが、カルスの増殖のスピードが遅く、枯死率も極めて高い。したがって、継代の時期、継代培地の組成等について検討を加えている。