

ミヤコワスレの組織培養に関する研究

第1報 組織培養による大量増殖

近藤英和・田中幸孝・*松川時晴 (福岡県農業総合試験場・福岡県園芸連)

Hidekazu KONDO, Yukitaka TANAKA and Tokiharu MATSUKAWA : Tissue Culture in *Gymnaster savatieri* KITAMURA.

1. Mass Propagation by Tissue Culture

ミヤコワスレの繁殖は株分けまたは挿芽で行われているが、長年の繁殖の間に形質の変異あるいはウィルスリ病による採花率、切花品質の低下が問題となっており、無病苗の育成及び大量増殖技術の確立が望まれている。このため、組織培養において植物生育調節剤が多芽体の形成に及ぼす影響並びにNAA濃度及び固化剤が発根に及ぼす影響について検討したのでその概要を報告する。

1. 材料及び方法

試験 I (生長点培養) 品種は“鮮青味紫色種”を供試した。殺菌は30分間の水洗後、次亜塩素酸ナトリウム1%液に10分間浸漬し、滅菌水で3回洗浄した。生長点は0.3~0.5mmの大きさに摘出し、直径24mmの試験管に置床した。基本培地は Hyponex 培地 (3 g/l) を用い、第1表に示したNAA及びBAを添加し、しょ糖3%、pH 5.8、Agar 0.8%となるように調整した。

試験 II (発根) NAA濃度の検討は第1図に示した濃度で行った。固化剤の検討はNAAを0.1ppm添加したMS培地に Agar 8g/l、Gelrite 3g/lをそれぞれ加えて行った。

培養条件は試験 I、IIともに全期間を通じて温度25℃、照度2,000~3,000 lux、16時間照明とした。

2. 結果及び考察

試験 I シュートの形成はNAA 0~1.0ppmで認められ

第1表 生長点培養におけるNAA及びBA濃度の影響 (90日後)

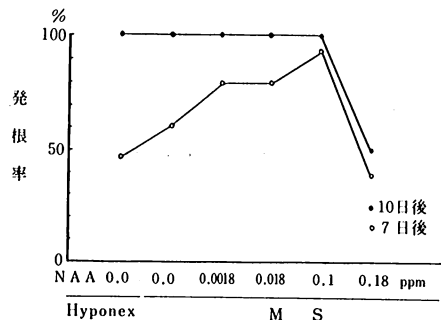
試験区	NAA濃度(ppm)					
	0	0.1	0.5	1.0	2.0	
BA濃度 (ppm)	0	4.5mm 3.0枚 1.0本 R	2.0mm 1.0枚 1.0本	1.0mm 1.0枚 1.0本 R カルス	—	—
	0.1	2.0 2.0 1.0 —	—	—	—	—
	0.5	9.0 6.5 8.0 —	8.0 3.0 7.0	2.0 1.0 6.0 R カルス	—	—
	1.0	17.0 4.5 15.0 —	13.0 4.0 12.5	5.0 2.0 7.0 R カルス	3.0 2.0 2.0 Rカルス	—
	2.0	10.0 3.5 25.0 —	8.0 4.0 7.0	5.0 1.0 1.0 — カルス	10.5 1.5 8.5 — カルス	—

(注) 上段：草丈(mm)―葉数(枚)、中段：シュート数(本)―増変
下段：R―発根あり カルス―カルス形成-発根なし

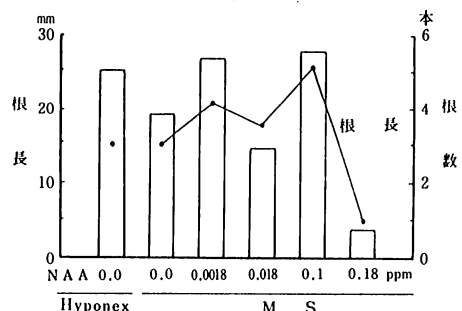
たが、0.5~1.0ppmでは同時にカルスを形成した。シュート本数はBA 0.5ppm以上で多く、特にBA 2.0ppm単独添加が25本と最も多くなった(第1表)。

試験 II 発根率は移植7日後ではNAA 0.1ppmが最も高く、10日後には0.1ppm以下のすべての区で100%となったが0.18ppmでは50%と劣った(第1図)。根長はNAA 0.1ppm以下では移植10日後に15mm以上となったが、0.18ppmでは4.5mmと短かった(第2図)。このように、ミヤコワスレではNAA 0.1ppmが発根培地に添加する限界濃度と思われる。Gelrite は Agar に比べ根数は少なかったが、根長は長く、特に移植3週間後から4週間後の根の伸長に大きな差が認められ、Gelriteの3週間後の根長と Agar 4週間後の根長は同程度となった。

以上のことから、ミヤコワスレの大量増殖のための多芽体形成にはBAを2.0ppmを添加したHyponey 培地が適当である。また発根はNAAを0.1ppm以下の濃度で添加し、固化剤としてはGelriteを用いることにより促進され、鉢上げまでの期間が短縮できるものと思われる。



第1図 NAA濃度が発根率に及ぼす影響



第2図 NAA濃度が根長、根数に及ぼす影響