

部会名	野菜花き(野菜)
技術・情報名	いせいもの多芽体経路による幼植物の作出法
実施機関名	三重県農業技術センター 開発企画部
分類	3

1. 技術・情報の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

イセイモの種いもは前年収穫したいもを用いる。しかし肥大率が悪いために種いもは収量の1/2~1/4も必要となり、またムカゴでの増殖も期待できない。そこで、バイオテック手法を用いた種いもの大量増殖法を検討し、多芽体経路の幼植物を作出した。

多芽体の作出法: ①圃場栽培した面の幼茎を表面殺菌後、茎頂を採取し、修正MSホルモンフリー寒天培地で2か月間培養する。②生長した幼植物の腋芽が付いた茎切片を植物ホルモンのベンジルアデニン5mg/lを含む培地に挿し木し、1か月間培養すると7~8芽に増殖する。③この培養物を同じ培地に移植し、1か月間培養すると約20個の芽を持つ、多芽体を得られる。これを5~6芽ずつに分割し、再度同じ培地に移植し、これを繰り返すことにより多芽体を継代培養する。④約20芽、多芽体を修正MSホルモンフリー寒天培地に移植し、約1か月後に生長した植物体を約20個体に分割する。

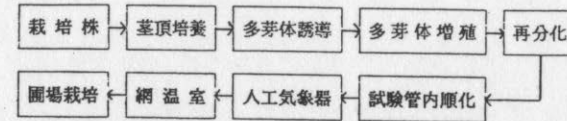
2) 技術・情報の適用効果

- ①種苗センター等におけるウイルスフリー株等、優良種苗の大量増殖技術として用いることにより、種苗の大量増殖及び供給が効率化される。
- ②多芽体培養技術は苗床原基等、より効率的な増殖技術の開発のための基礎技術となる。
- ③他のヤマノイモ科の大量増殖にも応用が可能である。

3) 普及・利用上の留意点

- ①茎頂培養の供試株は、生育の旺盛な植物体(腋芽)を用いる。
- ②試験管内挿し木は、腋芽が肉眼で確認できる大きさのもを区選ぶ。大きく生育した芽は、多芽体形成率が低い。
- ③多芽体と同じ培地で長期間培養すると、植物体も形成し、多芽体の維持が難しくなるので、分割・移植を約1か月間隔で行う必要がある。

2. 具体的データ (図・表)

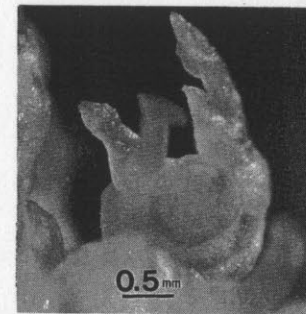


第1図 組織培養によるイセイモ大量増殖法のプロセス

第1表 イセイモ多芽体誘導に及ぼす窒素及びBA濃度の影響 (平成2年度)

培地 (窒素濃度) ^{a)}	BA (mg/l)	多芽体形成率 (%) ^{b)}
MS (1/2)	2	48
	5	72
	10	64
MS (3/4)	2	52
	5	68
	10	56

(注) a): 窒素濃度はMS基本培地の1/2及び3/4とした。
b): 増殖した芽数が10芽以上の多芽体を指標とし、形成率を1ヶ月後に調査した。



第2図 誘導されたイセイモ多芽体

3. その他特記事項

研究課題名: 胚様体・苗床原基の利用技術の開発
 研究期間: 昭和61年~平成2年 予算区分: 地域バイオテック(国補)
 研究担当者名: バイオテック/ロジック研究室 眼部英樹, 河野 満