

多芽体を利用したホオズキの大量増殖

中村典義・大藪榮興・大原有美子・田中政信
(佐賀県農業試験研究センター)Noriyoshi NAKAMURA, Eikou OYABU, Yumiko OHARA and Masanobu TANAKA :
Multiple shoots induction and mass propagation in *Physalis alkekengi* L.var. *franchetii* (Masters) Makino

ホオズキは、盆の供え物としての切り花の需要が大きく、作付面積も拡大してきている。しかし、品種の開発は進んでおらず、産地では着果不良等の品質問題も生じている。このため、高品質な切り花生産のためには、有望系統の作出等による品種の開発と早急な普及が望まれている。そこで、県育成系統の組織培養による早期安定供給を目的に、有望系統を用いて大量増殖技術を検討した。

1. 材料および方法

1) 多芽体の誘導および増殖：供試材料として、本センターで選抜した丹波ホオズキ有望系統の無菌植物を用いた。この無菌植物の茎頂を含むシュート (約1 cm) を外植体を用いた。基本培地は、ショ糖 30g/l (pH5.8) を加えたMS液体培地を用いた。多芽体の誘導は、NAA (0, 0.1, 1mg/l) とBA (0.5, 1, 2mg/l) を組み合わせた12区、さらにワイ化剤 (ウニコナゾール, ダミノジット, パクトブトラゾールをそれぞれ0.01, 0.1, 1mg/l) を添加した20区で検討した。培養条件は、25℃, 4000Lux, 16時間照明, 回転培養 (100rpm/min) で、1区に5シュートを用い、調査は1ヶ月後に行った。多芽体の増殖は、供試材料として5芽を含む多芽体を用いた。培地は前試験で多芽体が誘導できた培地組成を用い、支持体としてステンレス網支持体を検討した。培養条件は、前試験と同様で1区に5多芽体を用い、調査は1ヶ月後に行った。

2) シュート伸長および発根：シュート伸長は、前試験で形成された多芽体を用いた。試験は、GA³濃度 (0~1 mg/l) の4区と対照区 (多芽体誘導培地組成) で検討した。培養条件は、前試験と同様で1区に1多芽体を用い、調査は1ヶ月後に行った。発根は、基本培地にゲルライト0.8%を加えたものを用い、オーキシン (NAA, IBA, IAA, Piclorum) を添加した12区で検討した。培養条件は、25℃, 4000Lux, 16時間照明で、1区に9シュートを用い、調査は1ヶ月後に行った。

3) 順化：順化は、発根した培養植物体を供試した。順化用培土については、バーミキュライト園芸床土資材 (商品名：与作V-1号), パーライト, 花苗用培土を組み合わせた4区検討した。順化は、2000年8月24日にガラス温室内のミストベンチ (2時間毎に噴霧) で行い、1区に17培養植物体を用い、10月2日に調査を行った。

2. 結果および考察

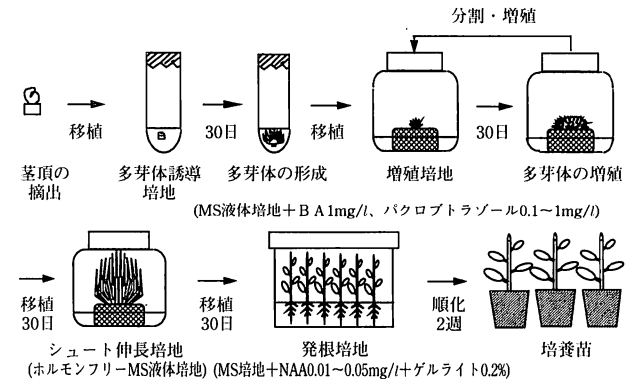
1) 多芽体の誘導および増殖：茎頂を基本培地にBA 1 mg/l, パクトブトラゾール0.1~1 mg/lを添加した培地で、30日間、回転培養することにより多芽体を誘導することができた。多芽体増殖では、前記の培地でステンレス網支持体を使用し、30日間、回転培養 (100rpm/min) することにより5芽の多芽体から平均

248本の不定芽 (約49.6倍) が得られた。

2) シュート伸長および発根：多芽体を、ホルモンフリーの基本培地で振とう培養することにより、伸長シュートが得られた。得られたシュートは、基本培地 (ゲルライト0.2%) にNAA0.01~0.05mg/lあるいは、IAA0.1mg/lを添加した培地に挿し木することにより、高頻度で発根した。

3) 順化：ミストベンチで (2時間ごとに細霧処理) 2週間順化することにより、高頻度で順化可能であった。また、培土は無肥料よりも低濃度の肥料が添加されているバーミキュライト園芸床土資材が培養苗の生育が良かった。

以上の方法により、年間 (8月選抜・茎頂採取→培養 (5ヶ月間) →1月培養苗定植) で、1本の茎頂から約2万本の苗が育成可能になると推測された (茎頂1本×誘導多芽体不定芽数約15本× (多芽体増殖49.6倍) 分割・増殖2ヶ月×シュート伸長率0.57×発根率1.0×順化率1.0≒20000本) (第1図)。



第1図 ホオズキの多芽体を利用した大量増殖システム