

組織培養によるイセイモの種イモ生産

[要約] 試験管内で組織培養により育成したイセイモの培養苗を順化後、圃場で栽培し、1年目に約4gの小イモを得た。このイモを栽培すると2年目に約80gのイモを形成し、イセイモの種イモ生産が可能になった。

三重県農業技術センター・資源開発部・ハニカノリ担当				連絡先	05984-2-6363		
部会名	野菜・花き	専門	ハニカ	対象	根菜類	分類	研究

[背景・ねらい]

イセイモはヤマノイモの一種であるが、イモの肥大率が小さいため、前年収穫したイモの収量の1/3~1/4を、翌年栽培のための種イモとして確保する必要がある。そこで種イモの大量増殖を図るため、組織培養法を用いて、試験管内で植物体（培養苗）を育成し、この植物体を順化後、圃場で栽培することによって種イモを生産し、現地適応性を検討する。

[成果の内容・特徴]

- ① イセイモの茎頂をMS培地で培養し、試験管内で植物体を再生した。この植物体を培土（パーミキュライトとピートモス(1:1)）に移植し、人工気象器（温度25℃、湿度80%）内で栽培すると順化が可能である（表1）。
- ② 順化後、培養苗を圃場で栽培すると、小イモ（1年目産イモ、平均重量4.1g）を形成する（図1）。
- ③ 1年目産イモを種イモとして圃場で栽培すると、平均重量81.7gのイセイモ（2年目産イモ）が収穫できる（図1）。得られたイモは種イモとしての利用が可能である。
- ④ 2年目産イモを種イモとして圃場で栽培すると、平均重量195.3gのイセイモ（3年目産イモ）が収穫できる（図2）。得られたイモと産地で生産されているイセイモとを比較すると大きさはほぼ同程度であるが、形状はやや良好であった。

[成果の活用面・留意点]

- (1) 組織培養を利用した種イモの大量増殖を行うための基礎資料となる。
- (2) 組織培養によって得られたイセイモはウイルス病に感染しやすいため、ウイルス病検定を定期的に行うとともにウイルス病防除対策を講じる必要がある。

[具体的データ]

表1 イセイモ培養苗の順化

	植付時 <sup>a)</sup>	2か月後 <sup>b)</sup>
草丈(cm)	4.5	7.3
葉数	5.9	8.1
順化率(%)		100

注) ミリラップで口を封じた試験管内で育成した培養苗をパーミキュライトとピートモス(1:1)の培土に移植し、温室内に設置した人工気象器（温度25℃、湿度80%）内に静置した。2ヶ月後、草丈、葉数、順化率を調査した。試験には20本の培養苗を用い、それぞれ草丈、葉数を計数し、2ヶ月後の生存個体数を順化率とし、%で示した。

- a) 平成2年6月15日
- b) 平成2年8月14日

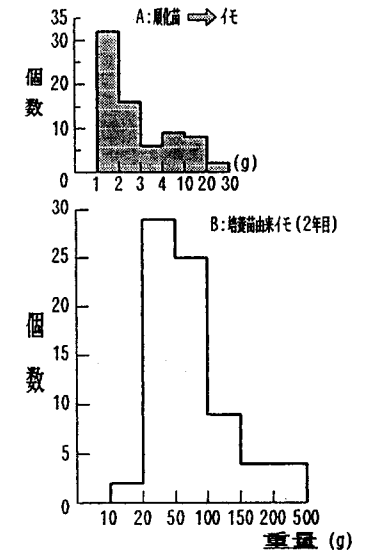


図1 組織培養苗由来の種イモ栽培により得られたイセイモ：重量頻度分布図(1)  
A: 培養苗を順化・栽培し得たイモ  
平成2年6月5日定植、同年10月23日収穫  
B: Aのイモを圃場で栽培し得たイモ  
平成3年4月16日定植、同年11月14日収穫

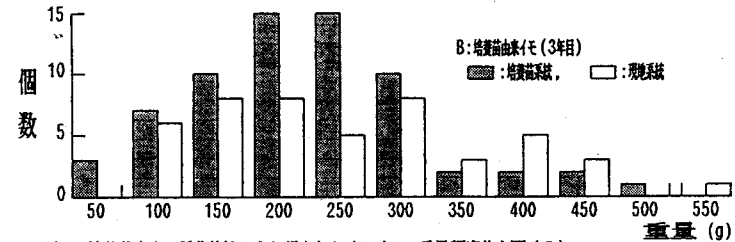


図2 培養苗由来の種イモ栽培により得られたイセイモ：重量頻度分布図(2)  
A: 3年目に栽培した種子の重量頻度分布、平成3年4月16日定植、同年11月14日収穫  
B: 3年目の栽培により得られたイモの重量頻度分布、平成4年4月13日定植、同年11月5日収穫

[その他]

研究課題名：イセイモのウイルスフリー苗の作出  
予算区分：県単事業  
研究期間：昭和60年~平成7年  
研究担当者：河野満、平野三男、森利樹、立松伸夫、服部英樹、橋爪不二夫  
発表論文等：三重県農業技術センター研究報告(1992年、印刷中)