

パイナップルの組織培養由来植物体における諸特性

岩本由美・宮城恒夫・高原利雄・*高江洲和子・**小那覇安優

(沖縄県農業試験名護支場・*沖縄県農業試験園芸支場・**沖縄県農業試験場)

Yumi IWAMOTO, Tsuneo MIYAGI, Toshio TAKAHARA, Kazuko TAKAESU and Anyuu ONAHA :

Characters of Pineapple Plants Derived from Tissue Culture

現在、沖縄県では生食用パイナップルの優良品種の育成が重要な課題となっている。そして育成された新しい優良品種を迅速に増殖し、農家に普及する技術も同時に必要となっている。しかしパイナップルは栄養繁殖性作物であるため、増殖率が極めて低い。そこで組織培養を利用したパイナップル種苗の急速な大量生産が考えられる。本研究では、組織培養によって作出された植物体の形質調査及び株出果実の収量・品質調査を行い、その特性が明らかとなったので報告する。

1. 材料及び方法

供試品種はN67-10を用いた。外植体の冠芽を利用し、MS基本培地にNAAとBAを2mg/lずつ添加した培地でカルス誘導を行った。そのカルスをMS基本培地にBA 2mg/l添加培地で再分化させ、ホルモン無添加のMS基本培地で発根させた。培養小植物体をパーミキュライトで順化し、赤土でポット育苗を行った後、1987年4月下旬に圃場定植した。対照として、仮植苗、えい芽苗、冠芽苗、輪切り増殖苗を同時に定植した。

形質調査：えい芽数、吸芽数、多冠芽・鶏頭冠芽発生個体数を調査した。調査月日は、1988年8月4日、'89年7月5日に自然夏実の調査を行った。

果実収量・品質調査：1988年11月21日～'90年2月9日に株出冬実、'90年3月12日～6月4日に株出春実の果実収量・品質調査を行った。調査項目として、果重、果径、果長、小果数、Brix、酸度等を調べ、Brixは屈折計示度により、酸度は滴定酸度によるクエン酸変換値によって求めた。

2. 結果及び考察

形質：パイオ区は対照区に比較して、えい芽数が少なく(第1図)、吸芽数は多い傾向にあった(第2図)。冠

芽の発生については、多冠芽・鶏頭冠芽の発生個体率にパイオ区と対照区で差は認められなかった。

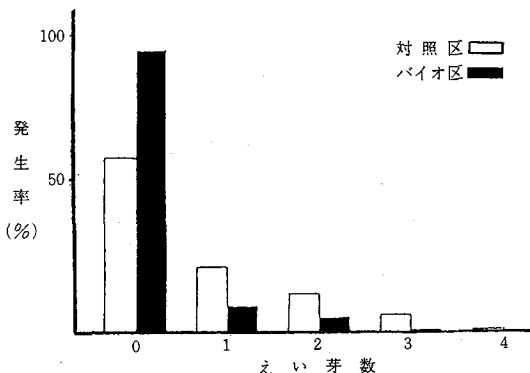
果実収量：パイオ区は対照区に比べると、果重は小さく、母茎果重率(果重/茎葉重)が低かった。また、小果数が少ない傾向にあった。株出春実において同じ茎葉重の株で果実を比較した結果、パイオ区は果実が小さく、母茎果重率が低く、小果数は少ない傾向にあった。

果実品質：Brixはパイオ区と対照区の差は認められなかった。しかし、酸度についてはパイオ区が低い傾向にあり、糖酸比も高かった。株出冬実・春実とも、果実比重はパイオ区が高く、果肉色が黄色を呈している果実もパイオ区で多く観察された。

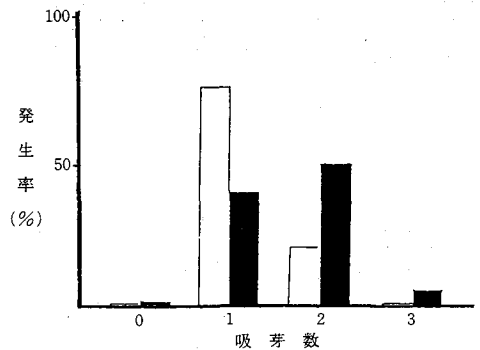
裂果：株出春実において、パイオ区は裂果が発生した果実が多く観察された。裂果の程度は、少程度発生したものが最も多かった。

病害果：黒目病や花障病、果芯黒変病などの発生は、パイオ区と対照区で差は認められなかった。しかし冬実の生理病である褐色斑点病の発生は、パイオ区で少なかった。

以上の結果、組織培養由来植物体の形質特性として、冠芽についての形質は対照のものとは差はないが、えい芽数が少なく、吸芽数が多い傾向にあった。これらの形質は、N67-10の形質特性から外れたものではなかった。培養由来植物体の果実特性については、母茎の大きさに比較して果実が少なく、収量はやや減少し、裂果の発生も多い傾向にあるが、病害果の発生が少なく、果実品質面で酸が低く、果肉が充実している等、対照の果実より優れた点も認められた。したがって、組織培養を利用した種苗増殖法は十分可能性があると考えられる。



第1図 夏実におけるえい芽数の比較 (1988年度)



第2図 夏実における吸芽数の比較 (1988年度)