

パイナップル育種における果実形質の栄養世代間の再現性  
出花幸之介・井上裕嗣・上地邦彦・池宮秀和 (沖縄県農業試験場名護支場)

Konosuke DEGI, Hirotugu INOUE, Kunihiko UECHI  
and Hidekazu IKEMIYA: Repeatability of Fruit Characters during  
Early Clonal Stages in Pineapple Breeding

パイナップルの育種選抜体系では、実生の冠芽や裔芽などを2次選抜試験(栄養世代1代目)の苗とし、また実生株を輪切り増殖して3次選抜試験の苗としている。系統内個体数が少ないため、果実品質などの量的形質では選抜年次間の形質発現の再現性が下がり、選抜効率が悪くなる可能性がある。そこで、各形質における年次間の相関関係から、パイナップルの初期栄養世代における選抜法を検討した。

### 1. 材料および方法

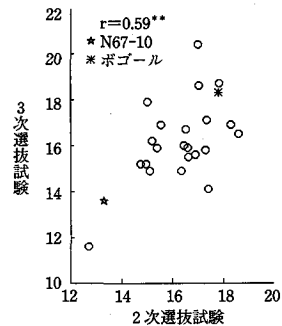
13交配組み合わせ23系統(N67-10, クリームパイナップル, クイーン種などのF<sub>1</sub>)と、標準比較品種としてN67-10, ボゴールを供試した。N67-10とボゴールは2, 3次選抜試験とも50株程度, 他の系統は2次選抜で1~5株, 3次選抜試験で5~20株である。2次選抜試験は1994年7~10月, 3次選抜試験は1995年7~9月に, 果皮が着色した時点を熟期として収穫し調査した。熟期は7月1日を1として, 熟期指数で表した。

### 2. 結果および考察

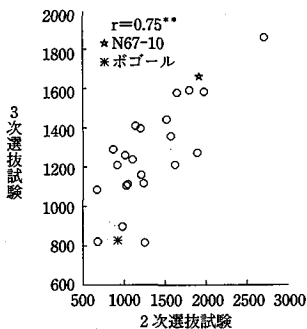
熟期指数はN67-10で64~65日, ボゴールで30~35日であり, 多くの系統はN67-10よりも早かった。2次の熟期から3次の熟期を推定する場合20日程度の範囲でばらついたが, 年次間の相関は $r=0.76^{**}$ と高かった。果実重の育種目標は1200グラム程度であるが, 大半の系統の果実重はN67-10とボゴールの間に分布した。果実重における年次間の相関は $r=0.75^{**}$ と高かった(第1図)。冠芽重はN67-10で300グラム程度, ボゴールで100グラム程度であり, 多くの系統が両者の間に分布した。冠芽重の年次間の相関は $r=0.58^{**}$ であった。冠芽果実比(100×冠芽重/果実重)はN67-10で15~18, ボゴールで11~15であり, N67-10より小さいものが10系統あった。冠芽果実比の年次間の相関係

数は $r=0.61^{**}$ であった。ブリックスはN67-10で13~14%, ボゴールで18%程度であり, 多くの系統は両者の間に分布した。ブリックスにおける年次間の相関は $r=0.59^{**}$ であった(第2図)。熟期差(3次選抜試験-2次選抜試験)とブリックス差(3次選抜試験-2次選抜試験)の間には $r=-0.59^{**}$ と負の相関があり, 同一系統でも熟期が早いとブリックスが高く, 熟期が遅れた年次ではブリックスが低い傾向があった(第3図)。

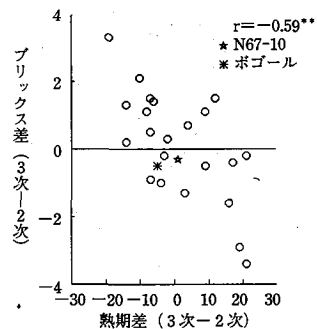
以上, 選抜年次間の相関係数は熟期指数, 果実重, 酸度で0.76~0.70と高く, これらの形質では栄養世代の初期において形質発現の再現性が高い。冠芽果実比, 冠芽重, ブリックスの年次間の相関係数は0.61~0.58とやや低くなったがこれら6形質は初期栄養世代で選抜するのに適している。冠芽と冠芽果実比が小さい系統を選抜する必要がある。またブリックスは熟期の影響を受けやすいので, ブリックスの選抜に際しては注意する必要がある。



第2図 ブリックスにおける年次間の相関



第1図 果実重における年次間の相関関係



第3図 熟期差とブリックス差の関係