

カンキツの有機酸代謝に関する研究

第9報 地質のちがいが果汁および果肉中の酸含量に及ぼす影響

松本明芳・白石真一・松井正徳・\*田原繁寿

(福岡県立園芸試験場・\*福岡県粕屋農業改良普及所)

MATSUMOTO, A., SHIRAIISHI, S., MATSUI, M. and TAHARA, S.

Studies on the Organic Acid of Citrus Fruit

9. Effects of Different Soils on the Acid Content of the Fruit

地質のちがいが温州ミカン果汁および果肉中の酸濃度および1果肉中の酸の絶対量に及ぼす影響を明らかにしようと試みた。

1975年、粕屋郡新宮町および古賀町に分布する花こう岩および第三紀層に栽植されている宮川早生温州園を3園ずつ選定し調査した。

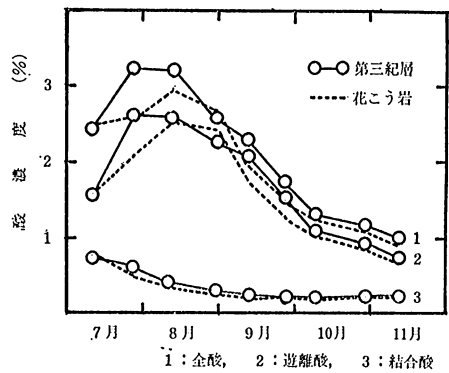
各生育期ごとに平均的果実を採取し果実、果皮および果肉重量を測定した。その後既報の要領で果実を処理し、果汁および果肉中の全酸、遊離酸および結合酸濃度を求めた。ここで得られた果肉中酸濃度に果肉重量を乗じて1果肉当りの各酸の絶対量とした。

果肉中の全酸、および遊離酸濃度ともに7月下旬から8月上旬に最高値を示す動きを示した。果実は7月上旬から10月上旬にかけて直線的重量の増加を示しその後は11月上旬までゆるやかに重量増加を示した。すなわち、果実の生育初期は果実の肥大率を上まわる全酸および遊離酸含量の増加があり、後期は果実肥大率よりもこれらの酸の増加率が下まわるのが認められた。

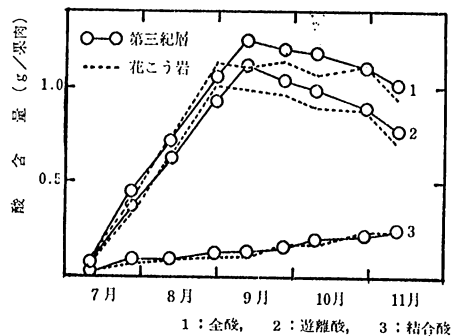
一方、結合酸濃度は7月上旬から9月上旬にかけて低下を示したが、その後は11月上旬までほぼ一定濃度を示した。1果肉中当りの結合酸の絶対量は生育初期から後期にかけて徐々に上昇するのが認められた。従って結合酸の場合、7月上旬から9月上旬にかけての絶対量の増加率は果実肥大率を下まわるが、それ以後収穫期まではこれら両者の増加率はほぼ同じであるのが認められた。

地質別にみた場合、第三紀層果実は花こう岩果実に比較して全酸および遊離酸濃度ともに果実の生育全期間を通じて高い値を示した。果実の生育前半のこれらの酸の絶対量にはほとんど差が認められないことから考えて、

この酸濃度の差は果肉肥大の差、すなわち希釈程度の差により主として生じるものと考えられた。一方、後半の酸濃度差は果実肥大の差と絶対量の差が合わさって生じたものと推察される。結合酸の場合は濃度および絶対量ともに地質の差は認められなかった。



第1図 果肉中酸濃度の時期的変化



第2図 1果肉中酸含量の時期的変化