

カンキツ台木の早期選抜法に関する研究

第1報 葉中無機成分含量と果実品質との関係について

村松 昇・山田彬雄・緒方達志・*高原利雄・高辻豊二 (果樹試験場口之津支場・*沖縄県農業試験場名護支場)
Noboru MURAMATSU, Yoshio YAMADA, Tatsushi OGATA, Toshio TAKAHARA and Toyoji TAKATSUJI :

Improvement of Rootstock Selection in Citrus

1. Relation between Mineral Nutrition and Fruit Quality

カンキツ類は、結果年齢に達するまで、数年を要し、品種の特性を発揮するのにさらに数年を要する。このため、果実品質の調査を含めた台木試験は、非常に長い年月を要する。そこで、台木の早期選抜法の検討を目的として、以下の調査を行ったので報告する。

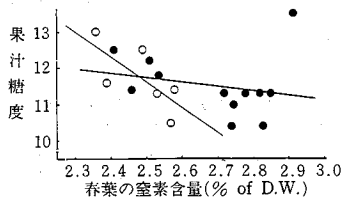
1. 材料及び方法

当支場植栽の11年生ハッサク (6台木: 中葉系カラタチ, トロイヤーシトレンジ, キャリゾシトレンジ, ラスクシトレンジ, No.576 (ナツミカン×カラタチ), ユズ), 10年生大谷伊予柑 (12台木: 中葉系カラタチ, ヒリュウ, 福原オレンジ, ナツミカン, ラフレモン, シイクワシャー, キャリゾシトレンジ, No.576, クレオパトラ, トロイヤーシトレンジ, ユズ, サワーオレンジ), 2年生山川早生 (6台木: 中葉系カラタチ, 広葉系カラタチ, ヒリュウ, シイクワシャー, トロイヤーシトレンジ, ラスクシトレンジ) の台木試験樹の春葉 (新葉) を各樹50葉ずつ採取し、無機分析に供試した。採葉は、ハッサクは1989年1月、大谷伊予柑は'89年6月及び12月, 山川早生は'90年6月に行った。ハッサク及び大谷伊予柑の果実は、'89年1月, '90年は1月に各樹20果ずつ採取し、Brix, 酸を測定した。

無機分析は、窒素は、ケルダール法で、リンはバナドモリブデン酸法で、その他の元素は、原子吸光度法で行った。また、果汁の糖と酸の測定は、糖酸度分析装置 (HORIBA社製) を用いた。

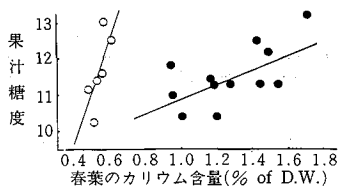
2. 結果及び考察

果汁の糖度と葉中無機含量の関係を検討した。ハッサ



第1図 春葉の窒素含量と果汁糖度との関係

(○はハッサク, ●は大谷伊予柑)



第2図 春葉のカリウム含量と果汁糖度との関係

(○はハッサク, ●は大谷伊予柑)

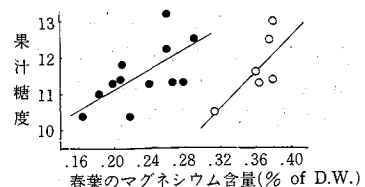
クでは、カリ、マグネシウムでは正の相関、窒素、リンでは負の相関があった。カルシウムでは相関関係は認められなかった。大谷伊予柑では、カリ、マグネシウムでは正の相関が得られた。窒素、リン、カルシウムでは、相関関係が認められなかった。大谷伊予柑で窒素との相関が得られなかったのは、2種のカラタチ (中葉系, ヒリュウ) が、果汁の糖度がかかなり異なるにもかかわらず両系統とも窒素含量が高いためと考えられた。また、他の元素においても両系統は似た傾向を示した。

果汁の酸度と無機含量との関係はハッサクでは、カルシウムと負の関係があるものの他の元素では、相関が認められず、大谷伊予柑では、いずれの元素においても相関がなかった。

大谷伊予柑の6月と12月の葉分析結果は、いずれの元素においても高い正の相関が得られた。

山川早生と大谷伊予柑 (6月採取) の葉分析値間には、いずれの元素においても正の相関が得られた。

今回の試験から、成木で、果汁の糖と葉中のマグネシウム、カリ含量は正の相関があること、6月と12月の葉分析値間に正の相関があること、穂木品種は異なるが、2年生の幼木と成木の葉の無機含量に正の相関があることが明らかになった。これらの知見は、台木の早期選抜に役立つと考えられた。更に調査例を増やし、検討を重ねる予定である。



第3図 春葉のマグネシウム含量と果汁糖度との関係

(○はハッサク, ●は大谷伊予柑)

第1表 春葉の無機含量と果実の糖酸との関係

	N	P	K	Ca	Mg
ハッサク (6台木)					
糖	-0.716	-0.720	0.777	-0.219	0.754
酸	-0.495	-0.333	0.191	-0.714	0.322
大谷伊予柑 (12台木)					
糖	-0.237	-0.031	0.629*	0.281	0.633*
酸	-0.097	0.256	0.411	-0.038	0.336