

## 台木の異なる‘大津四号’の隔年交互結実栽培樹の特性

荒武貴浩・田中義樹<sup>1)</sup>・高原利雄<sup>2)</sup>・緒方達志<sup>2)</sup>・藤澤弘幸<sup>2)</sup>・篠原和孝<sup>3)</sup>  
 (宮崎県総合農業試験場・<sup>1)</sup>佐賀県杵島農業改良普及センター・<sup>2)</sup>果樹試験場カンキツ部・<sup>3)</sup>鹿児島県果樹試験場)

Takahiro ARATAKE, Yosiki TANAKA, Toshio TAKAHARA,  
 Tatsushi OGATA, Hiroyuki FUJISAWA and Kazutaka SHINOHARA:  
 Characteristic of Systematized Biennial Bearing ‘Otsu-No.4’ Satsuma Mandarin on 2Rootstocks

高糖系ウンシュウを樹別の隔年交互結実栽培した場合、遊休年に樹勢が旺盛となり樹冠が拡大しすぎるという問題がある。そこで、高糖系ウンシュウの樹冠拡大を小さくするため、ヒリュウ台と隔年交互結実栽培法を組み合わせた樹の生理・生態的特性を調査した。

## 1. 材料および方法

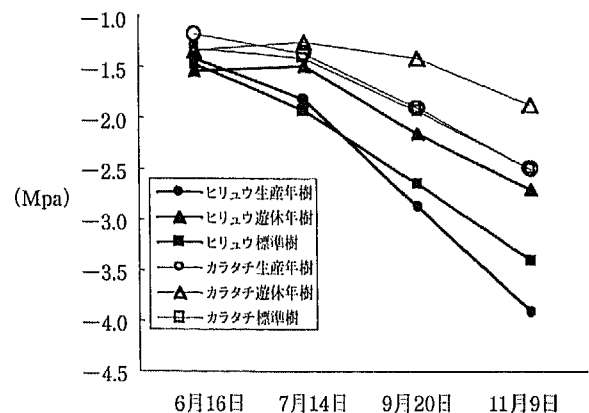
果樹試験場カンキツ部口之津に栽植されているヒリュウ台およびカラタチ台の7年生‘大津四号’を供試し、両台木とも葉果比で概ね13~15程度に着果した樹(生産年樹)、ほとんど着果していない樹(遊休年樹)、慣行管理で葉果比が25前後摘果調節した樹(標準樹)をそれぞれ設定した。1区1樹3反復とした。5月から11月まで1~2か月毎に葉の光合成能・呼吸能、葉の最小水ポテンシャル、葉色および細根活性を、7月と11月には根量、12月には生育、収量、果実品質を調査した。なお、葉の光合成能・呼吸能は酸素電極法、葉の水ポテンシャルは良く晴れた日の午後1時から3時までの間にプレッシャーチャンバー法、葉色はミノルタ社葉緑素計SPAD-502、細根活性はO<sub>2</sub>UPテスターで測定した。根量は主幹部から50cm離れた部位の縦50cm×横50cm×深さ0~15cmおよび15~30cmについて掘り取り調査した。生育、収量、果実品質は「カンキツの調査法」(果樹試験場興津支場編1987)に従って行った。

## 2. 結果および考察

葉の光合成能は、5~7月における旧葉では両台木とも生産年樹、標準樹に比べ遊休年樹が低く、カラタチ台よりヒリュウ台が低い傾向にあった。新葉(春葉)では、6~9月は台木および着果負担の違いに明白な差はなかったが、11月にはカラタチ台よりヒリュウ台が明らかに低かった。葉の呼吸能はいずれの時期とも台木、着果負担の違いで差がなかった。葉の最小水ポテンシャル値は、旧葉、新葉にかかわらず、いずれの時期ともカラタチ台よりヒリュウ台が明らかに低く、着果負担の違いでは6月の旧葉で生産年樹、標準樹より遊休年樹が低かったものの、7月以降には両台木ともに遊休年樹に比べ生産年樹および標準樹の方が低かった。葉色は、旧葉、新葉ともカラタチ台よりヒリュウ台が明らかに淡く、着果負担の違いでは、ヒリュウ台の6~7月は旧葉、新葉ともに遊休年樹で淡かったが、9月には差がなくなり、11月には遊休年樹が濃い傾向にあった。カラタチ台では着果負担の違いによる葉色の差はなかった。細根活性は、5月には差がなかったものの、7月以降はカラタチ台に比べヒリュウ台が低く、両台木とも遊休年樹が高い傾向にあった。根量は、カラタチ台よりヒリュウ台が明らかに少なく、カラタチ台では遊休年樹が他者に比べ多かったが、ヒリュウ台では着果負担の違いで差はなかった。果実品質は、カラタチ台よりヒリュウ台の糖度、酸濃度

ともに高く、果皮色も優れていた。着果負担の違いでは、両台木とも遊休年樹に比べ、生産年樹、標準樹が明らかに糖度、酸濃度が高く、果皮色も良好であった。ただし、カラタチ台ではその差が小さく、ヒリュウ台は大きかった。樹冠容積は、カラタチ台よりヒリュウ台が明らかに小さく、着果負担の違いでは、ヒリュウ台は標準樹および遊休年樹に比べ生産年樹が小さく、カラタチ台では標準樹に比べ隔年交互結実樹が大きかった。

以上の結果、高糖系ウンシュウ‘大津四号’をヒリュウ台で隔年交互結実栽培すると、カラタチ台より光合成能、葉色、細根活性および根量は劣るが、夏~秋期に葉の水分ストレスが付与され果実品質は優れることが明らかとなった。ただし、ヒリュウ台の隔年交互結実樹は、衰弱しやすく小型化し過ぎる可能性が示唆された。



第1図 台木の異なる‘大津四号’の新葉の最小水ポテンシャル(ψ min)

第1表 台木の異なる‘大津四号’の隔年交互結実栽培樹の果実品質、樹冠容積、収量

台木	着果負担	果実品質 <sup>1)</sup>				樹冠容積 <sup>2)</sup> (m <sup>3</sup> )	1樹当収量 <sup>2)</sup>	
		果実重 (g)	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)	果皮色 カラー チャート		個数 (個)	重量 (kg)
ヒリュウ	生産年樹	71.4	13.7	1.85	7.3	1.6	49	3.1
	遊休年樹	180.0	9.9	1.67	3.3	2.3	27	4.3
	標準樹	134.0	13.0	1.79	7.9	2.2	101	8.3
カラタチ	生産年樹	109.6	9.6	1.30	6.3	5.2	241	27.9
	遊休年樹	189.9	9.0	1.21	3.4	6.0	71	13.3
	標準樹	121.1	9.7	1.44	5.6	3.3	188	24.0
	着果負担	**	**	N.S.	**	N.S.	**	N.S.
有意性	台木	N.S.	**	**	N.S.	**	**	**
	交互作用	N.S.	**	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.

注) a) <sup>1)</sup> 1999.11.24調査

b) <sup>2)</sup> 1999.12.13~14調査