

‘ヒリュウ’ 台ウンシュウミカンの結果開始時期が幼木の樹冠拡大に及ぼす影響

矢羽田第二郎・牛島孝策・松本和紀・巢山拓郎
(福岡県農業総合試験場)

Daijiro Yahata, Kosaku Ushijima, Kazunori Matsumoto and Takuro Suyama :
Effects of Bearing in Young Tree on Canopy Enlargement of Satsuma Mandarin Grafted on ‘Hiryu’ Rootstock

ウンシュウミカンのわい性台木 ‘ヒリュウ’ は、従来のカラタチ台木に比べて省力化と高品質化が同時に図れる台木として導入が進められている。しかし、‘ヒリュウ’ 台を用いた場合、早くから結果させると初期の生育が抑制されやすいため、生産性向上のためには未結果期間の幼木時にできるだけ樹冠の拡大を図ることが重要である。そこで、定植後から結果開始までの年数が、幼木の樹冠拡大や収量、果実品質に及ぼす影響について検討したので報告する。

1. 材料および方法

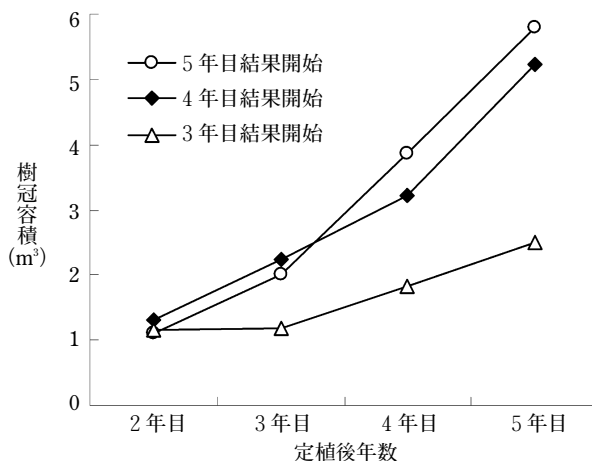
1999年3月に ‘ヒリュウ’ 台 ‘大津四号’ の1年生苗を株間2 mで定植し、結果開始時期を植え付け後から3年目、4年目、5年目とする試験区を1区につき3樹供試して設置した。2001年は3年目結果開始区のみ結果させて8月までに葉果比30を目安に摘果を行い、他の区は摘らい・摘果により無結果とした。2002年は4年目結果開始区、2003年は5年目結果開始区の結果を開始し、2003年にはすべての区で結果させて2001年と同様に摘果を行った。各区とも毎年10~11月に樹高、樹冠容積を測定し、12月上旬に収穫して収量を調査した。果実品質は1樹につき5果、各区計15果について調査を行い、果皮色は農水省果樹試作用のカンキツ用カラーチャート、果汁の糖度とクエン酸含量は日園連酸糖度分析装置を用いて測定した。

2. 結果および考察

樹冠容積は、3年目結果開始区が定植後4年目以降に他の区より顕著に小さくなり、5年目には他の区の半分以下になった(第1図)。樹高も3年目結果開始区が4年目以降他の区より低くなり、定植後5年目で147cmであったのに対し、4年目結果開始区と5年目結果開始区は180~200cmに達した(データ略)。1樹当たり収量は、定植後5年目には各区とも20kg前後となり、区間に有意な差は認められなかったが、3か年の累計では結果年数が1年みの5年目結果開始区が最も少なかった(第1表)。定植後4年目の果実品質は、3年目結果開始区が4年目結果開始区に比べて果皮の着色が劣り、果実重が重く、糖度が2度近く低かった。定植後5年目は5年目結果開始区の果実重が他の区よりやや軽かったが、果

皮色、糖度、クエン酸含量などの果実品質は区間にほとんど差がなかった(第2表)。各区の結果初年目における果実品質を比較すると、3年目結果開始区は他の区に比べて果皮の着色が劣り、糖度が低く、可溶性固形物含量も少なかった(データ略)。

以上の結果から、‘ヒリュウ’ 台ウンシュウミカン ‘大津四号’ を定植後3年目から結果させると、定植4~5年目から結果させた場合に比べて樹高が低くなって樹冠拡大が著しく抑制され、果皮の着色が劣り、糖度も低く、果実品質が劣りやすい。‘ヒリュウ’ 台樹の目標樹高である200cm程度まで早期に到達して樹冠拡大を図るためには、1年生苗の定植後4年目以降の結果開始が適当と判断された。



第1図 ‘ヒリュウ’ 台 ‘大津四号’ の結果開始時期と樹冠拡大の推移

第1表 ‘ヒリュウ’ 台 ‘大津四号’ の結果開始時期が収量に及ぼす影響

結果開始年数 (年) ^{a)}	1樹当たり収量 (kg/樹)			
	3年目	4年目	5年目	累計
3	8.7a ^{b)}	6.2b	17.9a	32.8ab
4	0 b	14.6a	22.5a	37.1a
5	0 b	0 b	20.0a	20.0b
	** ^{c)}	**	NS	*

注) a) 結果開始年数は、1年生苗定植から初結果までの年数。
b) Tukeyの多重検定により異文字間は5%水準で有意差あり。
c) F検定により*は5%水準、**は1%水準で有意差あり。

第2表 ‘ヒリュウ’ 台 ‘大津四号’ の結果開始時期が果実品質に及ぼす影響

結果開始年数 (年)	果皮色 (チャート値)			果実重 (g)			糖度 (Brix)			クエン酸 (g/100ml)		
	3年	4年	5年	3年	4年	5年	3年	4年	5年	3年	4年	5年
3	6.6	3.0	7.3a ^{a)}	161	217	175ab	10.6	9.7	11.5a	0.83	1.09	0.99a
4	—	7.4	7.3a	—	160	182a	—	11.5	11.7a	—	0.95	0.97a
5	—	—	7.3a	—	—	159b	—	—	11.4a	—	—	0.98a
		** ^{b)}	NS		*	*		*	NS		NS	NS

注) a) Tukeyの多重検定により、異文字間は5%水準で有意差あり。
b) 4年目はt検定、5年目はF検定により、*は5%水準、**は1%水準で有意差あり。