

## マンゴーの樹形改造法の違いが収量・品質および着果位置に与える影響

末吉浩二・松田儀四郎・二見久雄<sup>1)</sup>・吉倉幸博  
(宮崎県総合農業試験場・<sup>1)</sup>宮崎県農業大学校)Kouji Sueyoshi, Gishirou Matsuda, Hisao Futami and Yukihiro Yoshikura :  
Effect of Tree Form Reconstruction Method on Yield, Quality and Fruiting Position in Mango 'Irwin'

マンゴー栽培はハウス内の高温下で長時間のていねいな作業が求められることから、生産者の健康が懸念されている。このため、省力・高能率化等の軽労化が図れる低樹高整枝法について、樹形改造法の違いとその後の収量・品質および着果位置との関係を検討した。

## 1. 材料および方法

試験は移植後1年目の‘アーウィン’ (15年生) を用いて行った。5月に主枝を2本に整理して横一文字に配置した“一文字形整枝区”と、主枝3~4本の“杯状形整枝区”を設け、試験規模は1区1樹5反復とした。

一文字形整枝区は同年8月上旬に主枝から横に伸びた新梢は60cm以内、樹高1.3m以内に機械的なせん定で横長の立体的な樹形とした。杯状形整枝区は一文字形区と同時期に1~2伸長節で切り戻す従来のせん定を行った。次年度以降は8月上旬に同様のせん定を行った (樹形を第1図に示す)。

## 2. 結果および考察

樹容積は両樹形とも、樹形改造後年数を経るに連れ、明らかに大きくなった。一文字形区は杯状形区より樹容積で、やや大きかったが有意な差はなかった (第1表)。

収量は樹形の違いによる差はなかったが、両樹形とも2年目に収量が少なく、この要因として、移植に伴う多量の根群や枝梢のせん除やせん定量が多いことから、樹体内無機成分の減少 (データ省略) による枝梢の充実不足が推察された。

果実品質の糖度は一文字形区で14度に対し、杯状形区は15度と高い傾向にあったが有意な差はなかった。クエン酸は両樹形の差はなかった (第1表)。

着果位置の違いと糖度との関係は、杯状形区の樹高平均より高い位置の果実で糖度が高くなった。これは樹高の高い一文字形区は着果位置の分布範囲が広く、果実への光線不足が考えられた (第2表)。

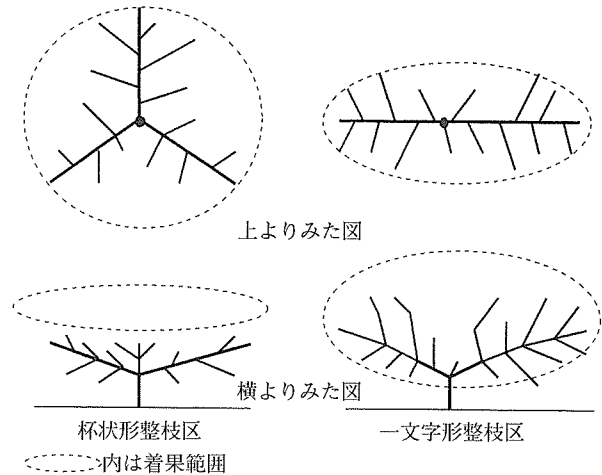
着果位置は横長の立体的な一文字形区は杯状形区に比べ、樹央距離は明らかに短くなり、高さはやや高くなった。果実が容易に手の届く範囲である樹冠外側から60cm内の範囲内の着果割合は両樹形とも大きな差がなかった。一方、樹の高さ150cm以下の果実が容易に手の届く範囲は一文字形区で杯状形区に比べ、20%劣った。これは一文字形区で発生しやすい徒長枝に起因することが大きい (第3表)。

以上から、従来の杯状形整枝に比較し、一文字形整枝は樹容積、収量で大きな違いはないものの、着果位置が高く軽労化に課題を残した。今後、一文字形整枝は樹高の切り下げによる低樹高を図る必要がある。また、一文字形は着果位置の樹央距離が杯状形より30%短いことから10a当たりの植栽本数も多くなり、収量増加が期待される。

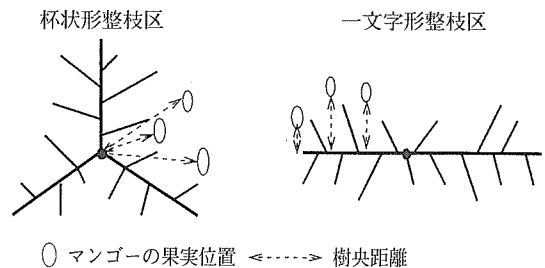
第2表 着果位置の高さと品質

樹形	樹高平均より	糖度	クエン酸
一文字	低い	14.4b	0.57
	高い	14.4b	0.55
杯状形	低い	14.9ab	0.55
	高い	15.2a	0.59
有意性 <sup>a)</sup>		*	N.S.

注) a) \*は5%、\*\*は1%水準で有意差あり (DUNCAN検定)。



第1図 樹形別の着果範囲



第2図 樹形別の樹央距離

第1表 樹容積と収量・品質

樹形	改造後年数	樹容積 (m <sup>3</sup> )	収量 (kg/樹)	糖度	クエン酸
一文字	1年	2.5c	12.5	14.6	0.55ab
	2年	5.4b	10.7	14.8	0.66a
	3年	9.8a			
杯状形	1年	2.3c	10.4	15.5	0.51b
	2年	4.4b	10.3	15.2	0.66a
	3年	9.3a			
有意差 <sup>a)</sup>		**	N.S.	N.S.	N.S.

注) a) \*は5%、\*\*は1%水準で有意差あり (DUNCAN検定)。

第3表 着果位置と軽労率

樹形	改造後年数	着果位置 (cm)		果実管理作業が容易な範囲 <sup>a)</sup>	
		樹央距離 <sup>b)</sup>	高さ	樹央距離 (%)	高さ (%)
一文字	1年	50c	111	99a	63b
	2年	72b	116	86b	64b
杯状形	1年	73b	105	93ab	82a
	2年	101a	103	94ab	84a
有意差 <sup>a)</sup>		**	N.S.	**	*

注) a) \*は5%、\*\*は1%水準で有意差あり (DUNCAN検定)。

b) 樹央距離は一文字形で主枝からの距離、杯状形は主幹からの距離とした。

c) 果実管理作業が容易な範囲とは、樹冠外側から60cm以内 (樹央距離)、樹高150cm以内 (高さ) とし、その範囲内に位置する着果の割合を表した。