

ハウス栽培マンゴーの樹形改造による低樹高・省力化	分類	普及技術
〔要約〕 <u>ハウス栽培マンゴー</u> では、主枝が3本の <u>杯状形</u> から主枝が2本の <u>一文字整枝</u> に <u>樹形改造</u> することにより樹高が低くなり、 <u>作業性</u> が向上し、また、単収も多くなる。		
果樹試験場栽培研究室	連絡先	0994-32-0179

〔背景・ねらい〕

マンゴーは樹齢が進むと樹高が高くなり作業性が低下する。また、密植状態になって立ち枝が多くなると着花数が減少したり、開花期が遅くなるなどの問題が生じている。そこで、「アーウィン」7年生樹において杯状形から一文字整枝への樹形改造を行い、樹形がコンパクトで作業性の良い省力樹形を開発する。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 成木の樹形改造では、主枝を3本から2本にし横方向へ誘引して一文字整枝とし、樹高を低くする。
- 2 樹冠は長さ約3～5m、幅約2m、高さ約1.5mの直方体になるよう枝を配置する。空いたスペースへ誘引し無効容積の発生を防ぐ。
- 3 樹形改造後4年間の樹の大きさは、一文字整枝では長さ3.7～4.3m、幅2.1～2.3m、高さ1.5～1.6mと目標とする大きさを維持される。杯状形は長さ3.6～4.4m、幅3.3～4.5m、高さ1.6～1.7mと一文字整枝より幅が大きく高さがやや高い（表1）。
- 4 着果位置は一文字整枝で低くなる傾向にあり、樹冠周辺部の作業位置から果実までの距離が短くなるため作業性が良くなり、作業姿勢も頭の後屈、胴体のねじりなどの姿勢が少なくなる（表2）。
- 5 一文字整枝の1樹当たりの収量は41～48kgと杯状形の61～74kgより少ないが、10a当たり植栽本数は70本と杯状形の40本より多いため、単収は2.7～3.4tと杯状形の2.2～3.0tより多くなる（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 ハウス栽培マンゴー「アーウィン」の栽培地域で活用する。
- 2 土壌が乾燥していると枝が折れやすいため、樹形改造時の枝の誘引はせん定後十分かん水した上で行う。

[具体的なデータ]

表1 樹冠の大きさの推移 (平成12~15年)

試験区	平成12年			平成13年			平成14年			平成15年		
	長さ (m)	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	幅 (m)	高さ (m)	長さ (m)	幅 (m)	高さ (m)
一文字	3.68	2.29	1.47	3.95	2.13	1.49	4.03	2.24	1.55	4.32	2.30	1.55
杯状形	3.63	3.33	1.59	3.67	3.49	1.70	3.86	3.60	1.74	4.39	4.50	1.62

表2 着果位置と作業姿勢に及ぼす影響 (平成15年)

試験区	着果位置			作業姿勢					
	高さ (cm)	主枝から の距離(cm)	作業位置から の距離(cm)	頭部(%)			胴体(%)		
				直	前屈	後屈	直	前屈	ねじり
一文字	131.4	66.3	34.9	48.3	22.3	29.3	88.1	11.9	0.0
杯状形	135.7	75.0	62.3	39.5	11.6	48.9	83.5	8.3	8.2
有意性	ns	ns	*	ns	**	*	ns	ns	*

注) 1. 作業姿勢の値は、作業中の各姿勢(時間)の割合(%)で示した。

2. *, **はt検定によりそれぞれ5%, 1%で有意差あり。nsは有意差なし

表3 収量, 着果数, 葉果比の推移 (平成13~16年)

試験区	1果 平均重(g)	収量		着果数 (個/樹)	葉果比	樹冠面積 1 m ² 着果数	1果当たり 枝数
		(kg/樹)	(kg/10a)				
平成13年 一文字	375.0	40.7	2,734	109	59	13.1	3.2
平成13年 杯状形	389.6	60.6	2,233	155	58	14.6	3.0
平成14年 一文字	377.2	48.4	3,385	127	56	15.5	2.8
平成14年 杯状形	340.7	73.9	2,955	217	53	18.9	2.4
平成15年 一文字	460.2	42.0	2,937	87	94	11.4	4.4
平成15年 杯状形	468.1	69.8	2,793	126	83	8.4	4.2
平成16年 一文字	520.7	40.8	2,856	78	121	7.4	5.9
平成16年 杯状形	489.7	72.4	2,896	158	94	7.9	4.8

注) 収量は10a当たり植栽本数を一文字整枝70樹, 杯状形40樹として試算した。

表4 果実の糖度とクエン酸の推移 (平成13~16年)

試験区	平成13年		平成14年		平成15年		平成16年	
	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)	糖度 (Brix)	クエン酸 (%)
一文字	14.6	0.21	14.3	0.17	14.4	0.18	15.3	0.18
杯状形	15.2	0.17	14.8	0.16	14.5	0.18	15.2	0.16

[その他]

研究課題名: 南九州及び南西諸島における特産果樹の新作型並びに高付加価値果実生産技術の開発

予算区分: 助成

研究期間: 平成16年度(平成12~15年)

発表論文等: 平成16年度果樹試験場業務報告