

# モモの低樹高省力樹形の果実生産性と作業性

福島県農業総合センター果樹研究所 栽培科

## 1 部門名

果樹－モモ－その他

## 2 担当者

阿部和博・額田光彦・斎藤祐一・湯田美菜子・味戸裕幸

## 3 要旨

モモ栽培における省力的かつ高品質果実生産を維持する樹形を確立するため、「あかつき」11年生を対象に低樹高開張型樹形をベースにした樹形改善により、その生産性と作業性について検証した。

(1)樹高は開心形が高く、主枝高についても同様であった。樹冠占有面積は開張形が大きく開心形が小さかった。主枝長は主枝先端部が下垂しやすい改良形で短い傾向にあった。剪定量は開心形が少なかった(表1)。

(2)果実生産は、1樹当たりおよび1m<sup>2</sup>当たり収量は開心形が多く、1果平均重は改良形が大きく商品果率が高かった(表2)。

(3)樹形別の収穫作業時間は、改良形は結果枝の配置が単純なため開心形に比べ作業時間が短かった(表3)。

以上のことから、改良形の樹体生育は樹高がやや高いものの開張形に類似した生育を示した。また、果実生産では開心形に比較してやや劣るもの開張形とほぼ同等であった。樹形別作業時間は改良形の作業時間が短かった。

表1 樹形別の樹体生育

区	幹周 (cm)	樹高 (cm)	主枝高 (cm)	樹幅(cm)			樹冠占有 面積(m <sup>2</sup> )	主枝長 (cm)	主枝角度 (度)	せん定量 累計(kg)
				主枝方	対角方	平均				
改良形	76.3	391 b	310 a	967	1,043	1,005 ab	79.3 ab	590	32.7 ab	181.5
開張形	71.6	356 a	301 a	1,022	1,095	1,058 b	87.8 b	609	30.5 a	161.5
開心形	72.9	404 b	345 b	957	995	976 a	74.8 a	598	35.8 b	157.6
F値		7.88 **	15.46 **			4.66 *	4.82 *			6.99 **

注1:\*\*\*, \*, △は危険率1%, 5%, 10%で有意差有り

注2:樹冠占有面積は主枝方向×対角方向×π÷40000により算出

注3:せん定量は2006～2013年の夏・秋・冬季せん定量の1樹当たりの累計重量

表2 樹形別の果実生産と果実品質

区	収穫盛 (月/日)	収量(kg)		収穫数(コ)	一果重 (g)	商品果 率(%)	地色	着色	硬度 (kg)	RM 示度	果汁 pH	リンゴ酸 (%)	クロロフィル (μg/cm <sup>2</sup> )	アントシアニン (μg/cm <sup>2</sup> )
		1樹当たり	1m <sup>2</sup> 当たり											
改良形	8/6	257.7	3.26 a	990 a	261.1	83.5	5.7	4.6	2.33	10.5	4.43	0.22	0.74	2.15
開張形	8/6	278.9	3.20 a	1,091 ab	255.7	81.7	5.7	4.6	2.20	10.8	4.47	0.21	0.56	3.05
開心形	8/5	288.6	3.86 b	1,192 b	241.8	82.3	5.8	4.8	2.28	10.8	4.42	0.22	0.66	2.46
F値		10.97 **	9.67 **											

注1:\*\*は危険率1%で有意差有り。1m<sup>2</sup>当たり収量は1樹収量を樹冠占有面積で除した値。

注2:地色は白肉モモ色用カラーチャート値、着色は着色面積により1(無し)～5(全面着色)の指數値

表3 樹形別の収穫作業時間

区	収穫時の 平均果重(g)	5人/1樹			1人当たりの作業時間(h)
		(h)	1樹当たり	1kg当たり	
改良形	277.8	0.25	1.26	0.01	14.13
開張形	254.2	0.30	1.50	0.02	15.42
開心形	240.3	0.28	1.38	0.02	13.31

注:作業における被験者は1樹当たり5人、※1コ当たり作業時間は秒表記

収穫始～盛りまでの1樹当たり作業累積時間

## 4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成23年度～26年度
- (2) 研究課題名 モモにおける省力で高生産性を維持する栽培技術の確立
- (3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

## 5 主な参考文献・資料

- (1) 平成23年度～25年度センター試験成績概要