

棚栽培における西洋ナシ ‘マルゲリット・マリーラ’ の適正着果量

佐藤 康一・安藤 明子・阿部 健二*

(山形県立砂丘地農業試験場・*山形県藤島農業改良普及所)

Adequate Cropping Load of Pear ‘Marguerite Marillat’ on Trellis Training
Yasukazu SATO, Akiko ANDOU and Kenji ABE*

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station・
*Yamagata Prefectural Fujishima Agricultural Extension Service Station)

1 はじめに

西洋ナシは、その独特の肉質とフレーバーが消費者の嗜好と一致し需要が伸びていることから、山形県では‘ラ・フランス’を主体に‘マルゲリット・マリーラ’、‘シルバーベル’等の栽培面積が増え生産量が増加している。この中の一品種‘マルゲリット・マリーラ’は、果実が大きく隔年結果しやすい性質をもつので、品質の良い果実を安定生産するための適正な着果量について、1989年と1990年の2か年間検討したその概要を報告する。

2 試験方法

- (1) 供試は場 酒田市豊川 細粒褐色低地土
櫟下統
- (2) 供試樹 ‘マルゲリット・マリーラ’ 高接ぎ5年生樹
32本/10a
(中間台 新水 昭和44年定植)
- (3) 試験規模 1樹3区2反復 主枝別処理
- (4) 試験区 1989年は6月1日に1花そう1果に調整し6月19日に目標とする着果量に設定した。1990年は5月20日1花そう1果に調整し、6月14日に目標着果量に設定した。それぞれの目標着果量は表1に示すとおりとした(表1)。

表1 試験区の概要

試験区	1989 (個/10a)	1990 (個/10a)	平均 (個/10a)
1	4,500	4,455	4,478
2	4,827	5,545	5,136
3	5,958	6,313	6,136

(5) 調査項目及び方法

1) 果重分布

1989年は9月23日、1990年は9月17日に試験区内の全ての果実を収穫し一果重を測定した。

2) 果実形質

収穫後直ちに5℃で10日間予冷を行い、室温(平均気温1989年15.2℃、1990年19.0℃)で追熟した。追熟時の果実品質については一果重、果実硬度(ユニバーサル果実硬度形・円柱形)、屈折計示度、滴定酸度、地色(日本ナシカラーチャート)を測定した。

3) 葉数 収穫時期に側枝単位で徒長枝以外の全葉を数えた。

4) 花芽調査

落葉時に新梢長、花芽の横径、3年枝上の花芽数をそれぞれ調査した。

3 試験結果及び考察

収穫時の果実は、2か年とも10a当り4500個区と5000個区が大きく、6000個区で小さい傾向が見られ、600g以上の果実割合で比較すると4500個区で82.4%、5000個区で87.2

表2 着果量が果重に及ぼす影響 (単位:%)

試験区	年度	400- 499	500- 599	600- 699	700- 799	800- 899	900- 999
		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
1	1989	0	8.7	19.7	27.9	32.8	10.9
	1990	1.3	24.3	36.4	29.3	4.7	4.0
	平均	0.7	16.5	28.0	28.6	18.8	7.4
2	1989	0	4.7	21.8	33.9	31.4	8.2
	1990	4.2	16.7	46.7	25.0	7.4	0
	平均	2.1	10.7	34.2	29.5	19.4	4.1
3	1989	2.9	13.5	26.9	33.5	15.2	8.0
	1990	7.3	32.8	38.2	15.3	5.5	0.9
	平均	5.1	23.2	32.5	24.4	10.4	4.4

表3 収穫時の果実形質

試験区	一果重 (g)	地色	ヨード 反応	硬度 (ポンド)	糖度 (Bx)	酸度 (%)
1	645	4.1	2.7	11.3	12.3	0.13
2	633	4.1	2.7	11.7	11.9	0.13
3	570	3.9	2.9	11.8	12.7	0.13

表4 追熟時の果実形質 (1990年)

試験区	一果重 (g)	目減り (%)	地色	硬度 (kg)	糖度 (Bx)	酸度 (%)
1	635	2.5	6.0	0.42	12.6	0.11
2	624	3.8	6.0	0.43	13.2	0.12
3	588	3.4	6.0	0.39	13.2	0.12

%, 6000個区で71.7%であった(表2)。収穫時及び追熟時の果実品質は、2か年とも各試験区間に果実硬度、屈折計示度、滴定酸度とも大きな差は認められなかった(表3、表4)。また、果実の大きさと果実品質の関係では一果重が500g~900gの間では果実硬度、糖度、酸度ともに大きな差はなかったが、800g以上の果実でやや石細胞が多く肉質

表5 果実の大きさと果実品質

収穫時 一果重 (g)	追熟時 一果重 (g)	目減り (%)	硬度 (kg)	糖度 (Bx)	酸度 (%)
506	490	3.2	0.5	12.4	0.10
649	633	2.5	0.4	12.6	0.11
850	831	2.3	0.4	13.5	0.13

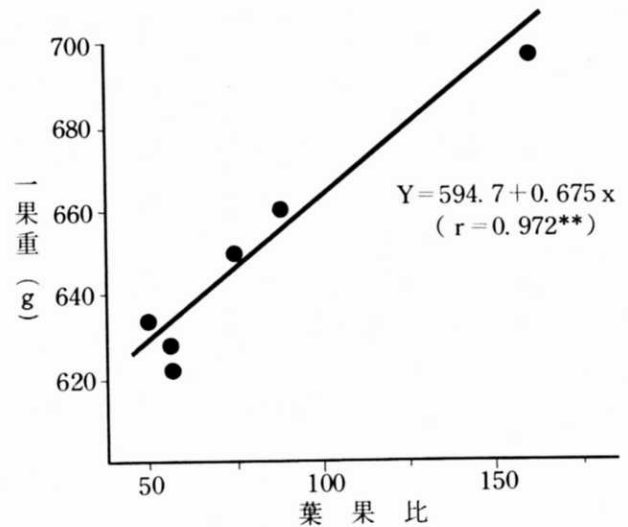


図1 葉果比と一果重の関係

表6 果実の大きさと果実腐敗(発病果の発生率)

腐敗要因 としての 病名	400g以上 499g以下	500g以上 599g以下	600g以上 699g以下	700g以上 799g以下	800g以上 899g以下	900g以上 999g以下	700g以上 果実割合
輪紋病	0	3.6	25.3	22.9	14.5	1.2	38.6
胴枯病	0	1.2	8.5	6.0	4.8	1.2	12.0
輪+胴	0	2.4	4.8	2.4	1.2	0.0	3.6
合計	0	7.2	38.6	31.3	20.5	2.4	54.2

の点でやや劣った(表5)。一方、果実腐敗(胴枯病・輪紋病)の発生状況は、800g以上の果実で発生が多い傾向であった(表6)。

10a当りの収量は、4500個区で3.2t前後、5000個区で3.7t前後、6000個区で4.1t前後で着果量の多い区ほど多収であっ

表7 着果量が収量に及ぼす影響

試験区	年度	10a当り		
		平均果重 (g)	収量 (kg)	葉果比 (数)
1	1989	765	3440	124
	1990	663	2950	106
	平均	714	3195	115
2	1989	760	3670	113
	1990	655	3670	81
	平均	708	3670	97
3	1989	710	4230	87
	1990	628	3960	52
	平均	669	4095	70

た(表7)。また、葉果比は、4500個区で110枚前後、5000個区で100枚前後、6000個区で70枚前後であり、葉果比と一果重とには1990年に $r=0.972$ (図1)の高い正の相関が認められ、一果重が600g~700gの果実を得るには100枚前後の葉が必要と考えられた。このことから、マルゲリット・マリーラの棚栽培での葉面積指数は、1.2前後と推定した。

表8 着果量が花芽に及ぼす影響

試験区	年度	花芽の 横径 (mm)	3年枝上 の花芽数 (個/m)	新梢長 (cm)
1	1989	5.2	9.0	59
	1990	4.7	5.9	59
	平均	5.0	7.5	59
2	1989	4.6	8.7	55
	1990	4.7	6.6	58
	平均	4.7	7.7	57
3	1989	4.8	4.3	59
	1990	4.3	3.2	54
	平均	4.6	3.8	57

花芽の大きさは、4500個区で大きく6000個区で小さい傾向を示した。また、3年枝上の花芽数では6000個区が他の試験区より少なく花芽のはげあがりが見られたが、4500個区と5000個区ではこの傾向が見られなかったことから、10a当り5000個以下であれば毎年充実した花芽を確保できると考えられる。新梢長については、試験区間に大きな差は認められなかったが、今後更に検討が必要と考えられる(表8)。

4 ま と め

以上2か年の結果からマルゲリット・マリーラの棚栽培における適正な着果量は、葉果比が100枚前後の10a当り5000個前後であり、その時の収量は3.7t程度と考えられる。また、マルゲリット・マリーラの果実の大きさは、見栄えがして肉質をそこなわない600g~700g程度が適当と考えられる。