

セイヨウナシ ‘マルゲリット・マリーラ’ の着果量と果実品質の関係

瀬田川 守・田口 辰雄*・嵯峨 清*・加藤 作美**・森田 泉

(秋田県果樹試験場・*秋田県果樹試験場天王分場・**秋田県生物資源総合開発利用センター)

Relation between Cropping Fruit Load and Fruit Quality of ‘Marguerite Mallirat’ Pear
Mamoru SETAGAWA, Tatuo TAGUCHI*, Kiyoshi SAGA*, Sakumi KATO** and Izumi MORITA
(Akita Fruit-Tree Experiment Station・*Tenno Branch, Akita Fruit-Tree Experiment
Station・**Akita Prefectural Center for Biological Resources Development)

1 はじめに

本県のセイヨウナシ栽培は、‘パートレット’などの生食及び加工兼用種主体から、最近の消費者の高級化指向に伴い食味が勝れる生食用品種に移りつつある。‘マルゲリット・マリーラ’は9月中旬収穫の大玉で食味良好な生食用品種として、本県で最近栽植されてきたが、栽培性など不明な点が多い。そこで、本試験では、地域重要新技術開発促進事業「消費ニーズ対応のセイヨウナシの高級化技術確立」の一環として、‘マルゲリット・マリーラ’を用い、高品質果実を安定的に生産するための適正着果量について1990年から5年間検討した。

2 試験方法

(1) 試験条件：天王分場圃場（砂土）で、棚仕立て、無袋栽培、スプリンクラーかん水の下で実施した。

(2) 供試樹：‘マルゲリット・マリーラ’／マンシュウマメナシ7年生樹（1990年当時）を用いた。

(3) 試験区：各年とも1区（着果量多）、2区（着果量中）、3区（着果量少）を設定した。1990、1991及び1993年は樹齢が若く樹冠が小さかったのでせん定後の頂芽数を基準に着果調整した。1果当たり頂芽数は、1990年は各区3、5、7個、1991年は各区4、5.5、7個、1993年は各区5、6、7個を目標に調整した。1994年は6月上旬の樹冠占有面積を基準に着果調整し、樹冠占有面積1㎡当たり11、9、7果を目標に実施した。なお、1992年は著しい結実不足で、着果調節ができなかった。

(4) 試験規模：8樹を供試し、樹別に2～3反復とした。

なお、1990、1991及び1993年は各区同一樹を供試した。

(5) 試験方法：人工授粉は開花3日後～満開期に実施した（1990年；4月26日、1991年；4月29日、1993年；5月8日、1994年；5月9日）。粗摘果は授粉後20～30日、仕上げ摘果は授粉後40～50日、摘果の最終調節は授粉後70～80日に行った。

(6) 調査方法：適期に1回で収穫し、果重は一果重を全果について調査し、10a当たり換算収量は10aの8割を樹冠面積が占めると仮定し試算した。果実品質は収穫後すぐに温度、湿度の日較差の小さい部屋で室温追熟し、適熟果各樹5～10果について糖度、リンゴ酸などの果実品質と食味を調査した。また、葉数は10月に、新梢長は11月に調査した。花芽分化率は処理翌年の開花数で算出した。

3 試験結果及び考察

全般に、1果当たり葉数が少なくなると、収量は多くなるが平均果重は小さく、糖度及びリンゴ酸は低くなる傾向が見られた（図1、2、4、5）。特に、1果当たり葉数が80枚前後より少なくなると、500g以下の果実割合が多くなる傾向が見られた（図3）。また、糖度も12.5%以下の果実が多くなり（図4、表1）、食味でもやや甘味不足となった。

しかし、着果程度の違いによる肉質や果汁への影響は認められなかった。

平均新梢長は1果当たり葉数が少なくなると短くなる傾向が見られ（図6、表1）、着果負担を多くすると樹勢の維持に影響を及ぼすことが示唆された。

花芽分化率は着果量が多い区ほど低くなる傾向が見られ

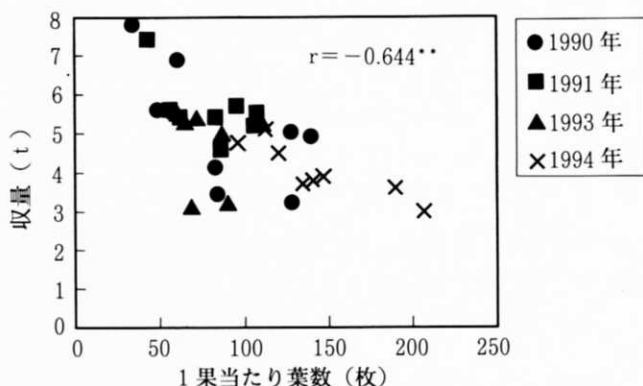


図1 1果当たり葉数と10a当たり換算収量

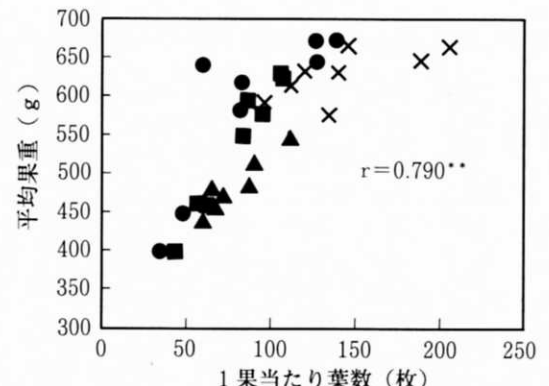


図2 1果当たり葉数と平均果重

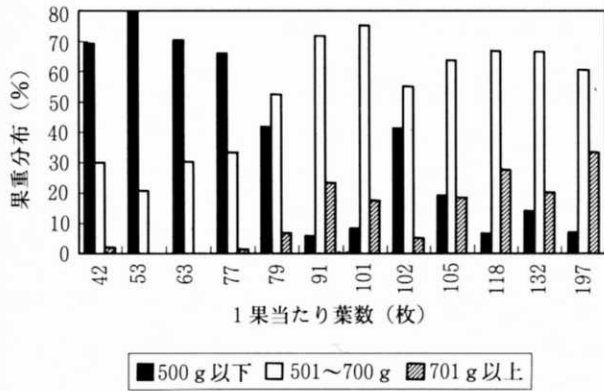


図3 1果当たり葉数と果重分布

注. 1果当たり葉数は各年の試験区(2~3樹平均)に対応

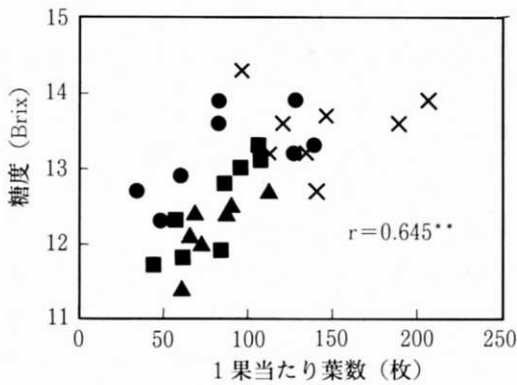


図4 1果当たり葉数と糖度

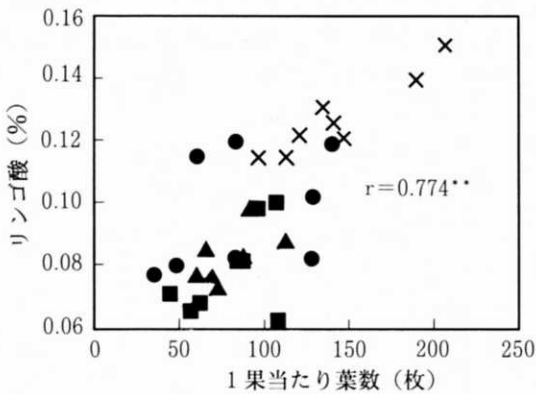


図5 1果当たり葉数とリンゴ酸

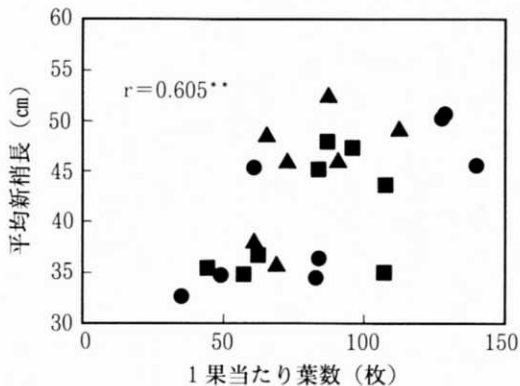


図6 1果当たり葉数と平均新梢長

表1 着果程度と10a当たり換算収量及び果実品質、平均新梢長、花芽分化率(各区2~3樹平均)

年次	試験区	1果当たり葉数	樹冠占有面積1㎡当たり着果数	1果当たり頂芽数	10a当たり換算収量	平均果重	糖度(Brix)	リンゴ酸	平均新梢長	花芽分化率
1990年	1区	42枚	19.8果	3.2個	7.4 t	465 g	12.5	0.079%	36.1cm	40.1%
	2区	91	10.9	4.9	5.4	636	13.2	0.091	42.4	41.2
	3区	118	8.3	6.4	3.9	665	13.7	0.114	42.3	48.1
1991年	1区	53	19.1	4.3	6.4	426	11.8	0.097	43.4	24.8
	2区	79	13.3	5.7	5.6	526	12.4	0.095	44.8	25.8
	3区	101	10.4	7.6	5.1	613	13.1	0.116	47.7	45.3
1993年	1区	63	14.5	5.0	5.4	417	11.8	0.081	35.9	20.0
	2区	77	12.0	5.8	4.5	464	12.3	0.078	40.0	24.7
	3区	102	10.0	6.5	4.2	498	12.6	0.093	49.3	26.1
1994年	1区	105	10.8	6.5	4.9	603	13.8	0.115	—	54.0
	2区	132	8.8	6.5	4.0	613	13.2	0.126	—	48.5
	3区	197	7.0	8.7	3.5	659	13.7	0.137	—	50.7

注. 平均新梢長は6 cm以上の全新梢長の平均値

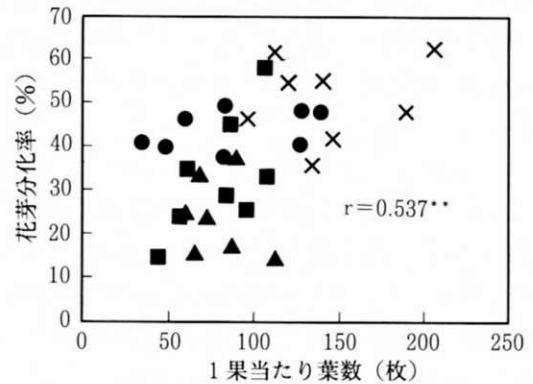


図7 1果当たり葉数と花芽分化率

たが(図7, 表1), 1993年のような低温寡照の年では全般に花芽分化率が低く気象条件も花芽分化率に大きく影響を及ぼした。

以上の結果から, 商品性の高い果実(1果重500 g以上, 糖度12.5%以上目標)を安定的に生産するには, 少なくとも1果当たり葉数90~100枚は確保する必要がある, 樹冠占有面積1㎡当たりでは10~11果, 1果当たり頂芽数では6~7個が適正着果の目安と考えられた(表1)。

4 ま と め

消費者へおいしいセイヨウナシを提供するには, 適正な栽培管理のもとに生産された高品質果実を適期に収穫し, 適正な追熟法で行うことが基本的に重要である。本試験では‘マルグリット・マリーラ’の高品質果実を得るための適正着果基準を明らかにした。高品質果実を安定生産するためには適正な樹相の解析と維持が不可欠であり, これらの点については今後検討していきたい。