

西洋ナシ 'ラ・フランス' の葉枚数が果実肥大に及ぼす影響

久米正明・藤根勝栄・小原 繁・佐々木 真人

(岩手県園芸試験場)

Effect of the Number of Leaves per Fruit on the Fruit Growth of 'La France' Pear
Masaaki KUME, Shohei FUJINE, Shigeru OBARA and Makoto SASAKI
(Iwate Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

岩手県では、リンゴ、ブドウに次ぐ高級生食用果実として消費需要の伸びが期待でき、しかも、栽培の省力化が期待できる西洋ナシのわい化栽培を奨めている。

多様化する消費ニーズに対応する品種として食味の優れた 'ラ・フランス' を主体に 'ゼネラル・レクラーク'、'マルゲリット・マリーラ' など導入されているが、このうち特に 'ラ・フランス' は特性上、果実が200~250gと小さく、10a当りの収量も2t前後と低いのが問題となっている。そこで、多収性、市場性等をかんがみ、280g以上への果実肥大促進が重要と考え、果実肥大に影響の大きい適正着果量を把握するため、着果量と果実の大きさについて、1991~1993年の3年間調査した。その概要について報告する。

2 試験方法

- (1) 供試樹 ラ・フランス/クインスC
- (2) 植栽距離 4×1.5m (10a当り166本)
- (3) 植栽年次 1982年春接木 1983年4月定植
- (4) 仕立法 スレンダースピンドルブッシュ仕立
- (5) 試験規模 1樹1区 樹別処理
- (6) 試験区 1991年は、5月17日に1果そう1果に調整し5月21日に仕上げ摘果を行い区ごとに葉数を調節、葉数は7月22日に調査した。1992年は、5月28日に1果そう1果に調整し6月11日に仕上げ摘果を行い、葉数は6月11日に調査した。1993年は、5月27日に1果そう1果に調整し6月2日に仕上げ摘果を行い葉数は6月2日に調査した。それぞれの葉果比は表1に示すとおりである(表1)。

表1 試験区の構成と供試樹数

葉数/1果	1991年	1992年	1993年
40枚			1
50枚	1	2	1
60枚	1	3	2
70枚		1	
80枚	3	2	2
90枚	1		2
100枚	1		
110枚	1		

(7) 調査項目及び方法

1) 果重

1991年は10月15日、1992年は10月16日、1993年は10月12日に試験区内のすべての果実を収穫し、一果重を測定した。

2) 収穫後の果実管理

収穫後、直ちに5℃に予冷し、17℃の定温室で追熟した。予冷期間は1991年が15日間、1992年が11日間、1993年が11日間とした。追熟期間は1991年が14日間、1992年が12日間、1993年が14日間であった。

追熟後の果実品質については、硬度、糖度、酸度を測定した。

3) 葉面積

1993年11月5日、平均的な伸びを示す側枝を1本選び徒長枝以外の全葉を採取し、コピーした後、デジタイザーにより葉面積を測定した。

4) 花芽調査

1994年5月6日に、頂芽数と頂芽開花数を確認、前年度の着果数の影響を調査した。

3 試験結果及び考察

1991年の平均果重では、葉果比60枚区で298.9g、1992年は、60枚区で242.8g、1993年は、60枚区で219.4gと果重の年次変動が大きく、果実の肥大は気象条件に大きく影響された。しかし、平均果重と葉果比には一定の関係がみられ、葉果比が大きくなるにつれて平均果重も増加する傾向がみられた(図1)。

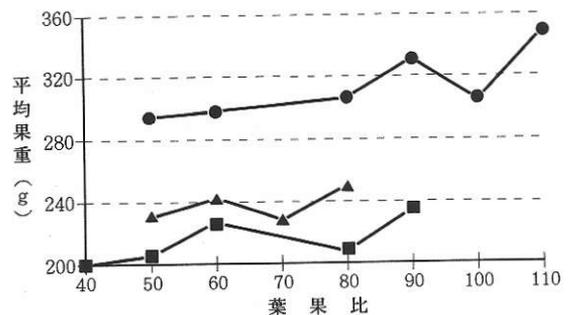


図1 クインス台使用・フランスの葉果比と平均果重 (1991-1993, 岩手園試)

また、大玉果の目標としている280g以上の果実の割合も1993年では、葉果比が大きくなるにつれて、280g以上の果実割合が増加した。一方、1992年では葉果比が60枚より少なくなっても、その割合が増加することはなかった。

10a当り換算収量と葉果比では、葉果比が大きくなるにつれて、収量が低下する傾向があり、着果量が多いほど、収量は増加した。1991年と1993年は、60枚まで、葉果比の大小にかかわらず収量が一定で、60枚以上になると、岩手県の収量目標である約3tを下回り、収量が低下する傾向にあった(図2)。

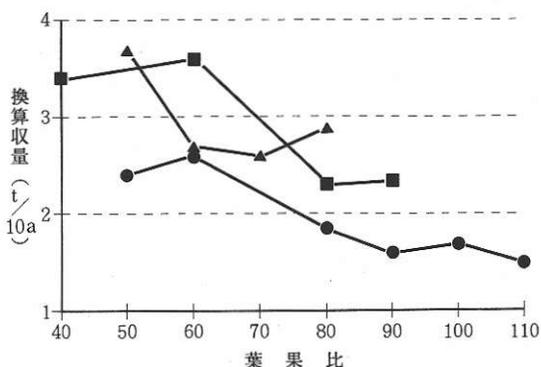


図2 クインス台使用・フランスの葉果比と10当り換算収量 (1991-1993, 岩手園試)

葉果比と追熟後の果実品質では、糖度と酸度に一定の傾向がみられたが、硬度についてはその影響は見られなかった。葉果比との関係が最も強いと思われたのは糖度で、葉果比が大きくと着果量が少なくなるにつれて、糖度が高くなる傾向にあった。糖度にも年次変動がみられたが、岩手県の‘ラ・フランス’の糖度の目標である14%を超えるためには、葉果比を60枚以上とする必要があった。

葉果比と花芽率では、葉果比が大きい程花芽率が増加する傾向にあった。60枚より葉果比が低い場合、花芽率が55%を下回り、花数が少なく花芽の充実が劣るように観察された。以上から、毎年、充実した花芽を確保するためには、葉果比は60枚以上とする必要があると考えられた(図3)。

葉面積の最小値は1.6cm²、最大値が30.7cm²と範囲が大きく、分散も大きくなった。平均値は11cm²となったが、平均値から1果当りの延葉面積を推定することが難しいと考え

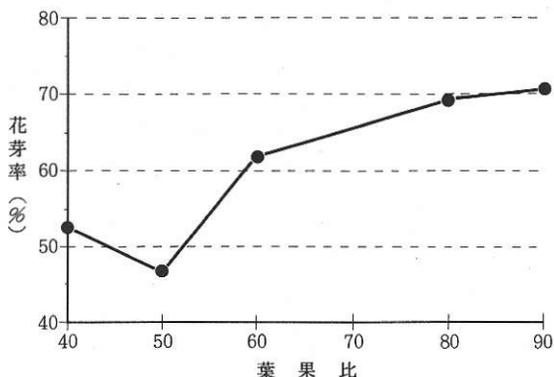


図3 クインス台使用・フランスの葉果比と花芽率 (1993, 岩手園試)

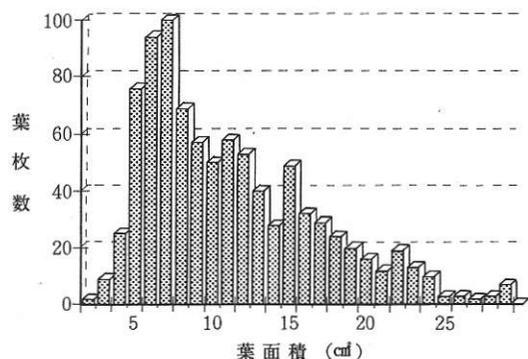


図4 クインス台使用・フランスの葉面積ごとの葉数分布 (1993, 岩手園試)

られた。一方、葉身長と葉身幅から葉面積の推定を試みたが、葉身長と葉身幅の積と葉面積は寄与率0.97と極めて高い相関がみられ、葉面積の推定が可能であった(図4)。

4 まとめ

‘ラ・フランス’の10a当りの収量約3t、糖度14%以上という目標のなかで、280g以上の果実割合を高めるためには、1果当りの葉枚数は60枚以上必要となった。

‘ラ・フランス’の1果当り葉数60枚の延葉面積は、約660cm²となり、葉の大小の開きが大きい場合でも、おおよその目安として延葉面積が利用できると推察された。