

# なし幸水のせん定における枝の適正密度について

## 1 試験のねらい

なし幸水のせん定後の最適な枝の配置密度を明らかにするため、昭和57～59年に枝の配置密度と収量、品質及び翌年のえき花芽着生に及ぼす影響などについて、現地のなし園で実態調査を行った。

## 2 試験方法

昭和57年は現地は場9園、58年は11園、59年は19園の幸水成木を、それぞれの園から2樹ずつ供試し、枝の密度、葉数、葉面積、収量、1果平均重、果実品質及び翌年のえき花芽着生数を調査した。

枝の密度は、せん定後に主枝の分岐部から先の枝の全長を測定し、樹冠面積で割った数値を全枝密度、枝の全長から主枝、亜主枝の3年生以上の枝の部分の長さを差し引いて計算した数値を側枝密度とし、いずれも樹冠面積1 $m^2$ 当たりの枝の長さで表示した。

## 3 試験結果及び考察

枝の密度と各調査項目との相関係数は表-1のとおりであった。

全枝密度と側枝密度には高い正の相関があり、全枝密度の高い樹は側枝も多いとみて良い。また、葉数及び葉面積指数も枝の密度との相関が高く、枝が多くなると増加するといえる。

着果数と枝の密度とには昭和58及び59年は正の関係がみられ、枝の密度が高まると着果数も増加することを示していた。しかし、昭和57年には図-1のように、全枝密度が400 $cm/m^2$ 付近を頂点にして、それより枝が多くても少なくとも減少する傾向がみられた。

収量と枝の密度との関係も着果数の場合と同様で、昭和58及び59年は枝が多い樹ほど多収になる傾向であったが、昭和57年には図-2のように、全枝密度で400 $cm/m^2$ 付近で収量が多かった。

1果平均重は、昭和58年には枝の密度が増すと小果になる傾向がみられ、全枝密度で400 $cm/m^2$ 、側枝密度で300 $cm/m^2$ を越えると、1果平均重250g以下の樹が多くなった。昭和57及び59年には、枝の密度と1果平均重とに一定の傾向はみられなかった。

果実糖度と枝の密度との関係では、昭和57年には明らかな傾向はみられなかったが、昭和58年には有意な負の相関があり、枝の密度が高まると糖度が低下することを示していた。また昭和59年には図-3のように、枝の密度が高いと糖度は低くなるが、逆に枝の密度が低すぎても糖度が低下する傾向がみられた。昭和58年に糖度が11%以上になった樹の枝の密度は、全枝密度で400 $cm/m^2$ 以下、側枝密度では300 $cm/m^2$ 以下であった。また、昭和59年に糖度が高かったのは全枝密度で360～400 $cm/m^2$ 、側枝密度で260～300 $cm/m^2$ の範囲であった。

えき花芽の着生と枝の密度とには負の関係がみられ、枝の密度が増すとえき花芽は減少する傾

表-1 枝の密度と各項目との相関係数

調査年次	枝の密度の別	項 目							
		側枝密度	葉数	葉面積指数	着果数	収量	1果平均重	果実糖度	えき花芽着生数
昭57	全枝密度	-	0.685 <sup>**</sup>	0.712 <sup>**</sup>				-0.178	-0.506 <sup>*</sup>
58	全枝 "	0.970 <sup>***</sup>	0.443	0.626 <sup>**</sup>	0.517 <sup>*</sup>	0.267	-0.483 <sup>*</sup>	-0.488 <sup>*</sup>	-0.298
	側枝 "	-	0.358	0.549 <sup>**</sup>	0.541 <sup>**</sup>	0.302	-0.457 <sup>*</sup>	-0.536 <sup>*</sup>	-0.296
59	全枝 "	0.970 <sup>***</sup>	0.562 <sup>**</sup>	0.443 <sup>**</sup>	0.323	0.277	-0.045	-0.153	-0.273
	側枝 "	-	0.572 <sup>**</sup>	0.458 <sup>**</sup>	0.357 <sup>*</sup>	0.285	-0.080	-0.184	-0.274

注1. \* 5%, \*\* 1%, \*\*\* 0.1%水準で有意。

2. 葉数, 着果数, 収量は樹冠面積1m<sup>2</sup>あたりに, えき花芽着生数は50cm以上の新しょうに着生した花芽数を, せん定後(それぞれの年の4月)の枝の長さ1mあたりに換算した数値を用いた。

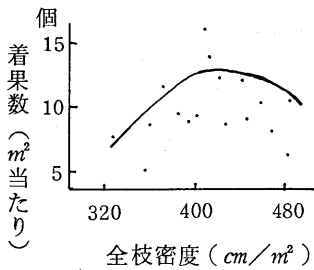


図-1 枝の密度と着果数との関係(昭57)

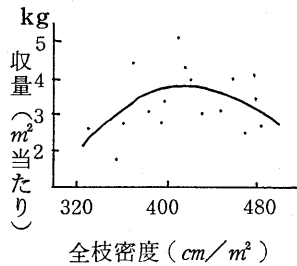


図-2 枝の密度と収量との関係(昭57)

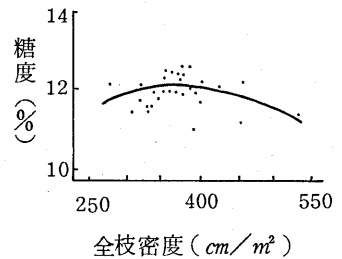


図-3 枝の密度と果実糖度との関係(昭59)

向であった。

以上のように, 枝の密度が高まると葉数及び葉面積指数は増加し, 翌年のえき花芽は減少するが, 着果数, 収量, 1果平均重及び果実糖度は年次によって傾向が一定しなかった。しかし, 3年間を通してみると, 全枝密度で360~400cm/m<sup>2</sup>, 側枝密度で260~300cm/m<sup>2</sup>の範囲では, 毎年収量が多く, 品質や果実肥大も良好であった。したがって, これらの枝の密度の範囲が, 幸水のせん定後の最適な枝の配置密度と考えられた。

#### 4 成果の要約

なし幸水のせん定後の最適な枝の配置密度を明らかにするため, 昭和57~59年に現地実態調査を行った。その結果, 毎年安定して収量が多く, 品質及び果実肥大の良い枝の密度は, 全枝密度で360~400cm/m<sup>2</sup>, 側枝密度で260~300cm/m<sup>2</sup>であり, これらの枝の密度の範囲が, 幸水の最適な枝の配置密度と考えられた。

(担当者 果樹部 金子友昭)