

ナシ「幸水」における好適生育基準の指標化

農業研究センター 果樹研究所 落葉果樹部

研究のねらい

ナシにおいては、関東地域などの生育基準を基に管理技術の組み立てが行われているが、温暖多雨という九州の特異な環境条件下では芽かぎ、誘引、枝抜きなどの新梢管理による過繁茂防止技術が特に重要な要素となっている。

そこで、好適生育基準に近づけるための管理技術の確立のため、例年収量が多く、高品質の果実を生産する高位生産樹の生育段階別生育相を、低位生産樹と比較しながら、数値化した。

研究の成果

1. 目標とする収量と果実品質

- (1) 目標収量は10a当たり3t(10,000果/10a)としたが、本県の優良園では2.0～2.5tの園が多かった。これは、予備枝を前提としない長果枝の使い過ぎや摘果のやり過ぎによる着果数不足が主な原因と考えられる。
- (2) 目標収量に達し、平均1果重が300g、糖度が12%以上の樹を優良樹とした。

2. せん定後の好適樹相

- (1) 腋花芽利用率は、65～70%が適当である。
- (2) 花芽の大きさは、2月上旬で80～90cmの長果枝の中央部付近の腋花芽の横径が5mm以上あればよい。

3. 満開後30日目の好適樹相

- (1) 果そう葉の大きさは55～60cm²(縦径11～12cm、横径7～8cm)、葉色(ミルタ葉緑素計によるグリーンメーター値)は40～45が適当である。
- (2) 1m²当たりの着果数は、12果程度とする。なお、この時点での果実横径が15mm以下のものは、階級2S以下になる確率が非常に高い。

4. 満開後60日目の好適樹相

- (1) 新梢伸長停止率は、70～80%が適当である。ただし、発育枝の停止率は、ほぼ100%とする。また、徒長枝も6月中にすべて停止するものがよい。
- (2) 葉面積指数(LAI)は、2.8～3.3が適当で、これより大きい場合枝抜きを行う
- (3) 果実横径が30mm以下のものは、階級2S以下になる確率が非常に高い。

表 1 好適生育基準の指標化（ナシ：幸水）

時期	項目	生育基準	備考
せん定後	腋花芽利用率	65～70%	果実生産における腋花芽利用率 80～90cmの長果枝の中央部付近の腋花芽の横径。 2月上旬。樹勢が弱いために花芽が小さい場合は2月に追肥。
	側枝の枝令別割合 (1年生枝主体側枝)	50～60%	
	(2年生枝主体側枝)	20～30%	
	(3年生枝主体側枝)	10～15%	
	花芽の以上大きさ	5mm以上	
満開後30日	果そう葉の大きさ	55～60cm ² (縦11～12cm、横7～8cm)	摘果後、結実させている果そうの基から3番目の葉。 グリーンメーター値。小さければN不足。 予備枝または2年生側枝先端の新梢。 同上。7～10枚で伸長停止していれば樹勢が弱い。
	果そう葉の緑色	40～45	
	発育枝の長さ	30～35cm	
	発育枝の葉数	9～10枚	
	長果枝副芽の伸び出し	15～30%	腋花芽が15～20着生した長果枝における不着果芽の副芽の伸び出し。伸び出しが多く、長ければ樹勢強すぎ。 多ければ結果数を減らす。 果実横径
	1m ² 当たり結果数果径	12果 / m ² 21mm以上	
満開後60日	新梢伸長停止率	70～80%	発育枝の停止率はほぼ100%徒長枝も8月中に停止するものがよい。伸長停止した枝の止め葉は3枚がよく、枚数が少なく小さければ樹勢が弱い。 徒長枝を除く全新梢。多ければ樹勢が強い。 徒長枝を除く全新梢。長ければ樹勢が強い。 短く止まったものが多ければ樹勢が弱い。 グリーンメーター値。小さければN不足。 果そう葉も同様。 この時期の総合的判断指標で、大きければ枝抜きが必要。 30mm未満のものは摘果する。果実の横径。
	発育枝の発生数	7～8本 / m ²	
	発育枝の長さ	80～90cm	
	発育枝の葉数	18～20枚	
	発育枝の葉色	50～55	
	L A I	2.8～3.3	
	葉数 果径	500～600枚 / m ² 35mm以上	

注) 第一次間伐が終了した10年生以上の成木を対象とする。

表 2 満開後30、60、90日目の果実横径と収穫果の階級との関係

階級	2 S	S	M	L
	(195～215g)	(215～235g)	(235～270g)	(270～310g)
満開後	mm	mm	mm	mm
30日目	13.7～14.8	14.8～16.0	16.0～17.9	17.9～20.2
60日目	28.9～30.3	30.3～31.7	31.7～34.1	34.1～36.9
90日目	53.7～55.6	55.6～57.6	57.6～61.0	61.0～64.9

注) 平成3、4年産の4園(各園3樹ずつ)の平均値