

隔年交互結実栽培における全摘果時期が樹体の栄養、収量、品質に及ぼす影響

國枝榮二・夏秋道俊¹⁾・新堂高広・末次信行
 (佐賀県果樹試験場・¹⁾ 佐賀県農業技術防除センター)

Eiji KUNIEDA, Michitoshi NATSUAKI, Takahiro SHINDOU and Nobuyuki SUETSUGU :
 Effect of Different Time of Perfect Defruiting on Nutrition in the Tree, Fruit Yield and Quality

隔年交互結実栽培を新規に導入する場合、全摘果の時期が翌年の着花に影響することが明らかとなった。着花には樹体内の養分含量が関係すると考えられることから、全摘果の時期と樹体内養分の関係を知り、適正な摘果時期の検討を行った。

1. 材料および方法

小城郡小城町内の緩傾斜地段畑園の‘大津4号’を用いて、1999年に全摘果時期を8月、9月、10月と変え、全摘果後の栄養状態を調査した。翌年2000年には、着花状況、栄養状態、収量および品質を調査した。なお、細根とその他の根の全炭水化物量はソモギ法により分析した。

2. 結果および考察

1999年では、葉中の窒素濃度は試験開始時の8月から10月にかけて慣行栽培区が他の区よりやや高く推移した。12月では8月とほぼ同様の値を示し、摘果時期による差はなかった(第1表)。

第1表 葉中窒素濃度の推移(%, 1999年)

試験区	8/19	9/16	10/18	12/10
8月中旬摘果区	2.5	2.5	2.5	2.6
9月中旬摘果区	2.5	2.7	2.6	2.6
10月中旬摘果区	2.4	2.6	2.8	2.5
慣行摘果区	2.7	2.7	2.9	2.6

12月における細根やその他の根の窒素濃度は全摘果区が慣行栽培区より高い傾向であったが、摘果時期による差はなかった。細根中の炭水化物濃度は8月では試験区間に大きな差はなかったが、12月では8月摘果区と9月摘果区が慣行栽培区に比べ高く、増加量も多かった。10月摘果区は9月までの摘果区に比べ低い値であったが、慣行栽培区よりは高かった。また、細根以外の根でも全摘果を行った区が慣行栽培区より高い値を示し、増加量は慣行摘果区ではマイナスであったが、全摘果区では増加した。増加量は8月摘果区が最も多かったが、細根に比べ少なかった(第2表)。

第2表 全摘果時期が根中成分に及ぼす影響(1999年)

試験区	窒素(%)		全炭水化物(%)					
	細根		細根		その他		その他	
	12/10	12/10	8/18	12/10	増減	8/18	12/10	増減
8月中旬摘果区	2.0	1.4	5.7	8.1	+2.4	7.5	8.2	+0.7
9月中旬摘果区	2.0	1.5	5.7	8.2	+2.4	7.3	7.7	+0.4
10月中旬摘果区	1.9	1.5	5.8	6.9	+1.0	8.0	8.6	+0.5
慣行摘果区	1.8	1.2	5.4	5.7	+0.3	7.4	7.0	-0.4

2000年では、着花は8月摘果区が最も多く、他の区に比べ直花が多かった。ついで9月摘果区、10月摘果区、慣行区の順であった(第3表)。

第3表 翌年の着花状況(2000年)

	直花	有葉花	着花合計	有葉花率
8月中旬摘果区	107	49	156	31.4%
9月中旬摘果区	68	48	116	41.3%
10月中旬摘果区	55	25	80	31.3%
慣行摘果区	3	6	9	66.7%

注) 花数は10葉100枚当たりの着生数

収量は8月摘果区が最も多く、ついで9月摘果区、10月摘果区、慣行区の順となった。また、8月摘果区と9月摘果区は他の区に比べ果皮歩合が低く、糖度が高くなった(第4表)。

第4表 摘果時期と収量、品質(2000.12)

	1果 実重 (g)	収量 (kg/ 樹)	果皮 歩合 (%)	糖 度	酸 度 (%)	糖酸 比
8月中旬摘果区	145	141	25.0	12.7	1.61	7.94
9月中旬摘果区	143	121	25.0	12.6	1.60	7.84
10月中旬摘果区	149	114	26.7	11.9	1.55	7.67
慣行摘果区	93	42	26.0	12.2	1.61	7.64

2000年の年間を通じて葉色は9月摘果区が最も濃く、ついで10月摘果区、8月摘果区、慣行摘果区の順であった。葉身の全窒素濃度は9月摘果区が最も高く、ついで8月摘果区、10月摘果区、慣行区の順であり、葉色とは多少異なっていた。また、枝では8月摘果区が最も高く、ついで9月摘果区、10月摘果区、慣行区の順であった。

以上の結果から、全摘果を実施すると慣行摘果区に比べ12月の根中の炭水化物濃度が高くなり、8月からの増加量も多くなることが認められたが、10月の摘果では9月までの摘果に比べ増加量が少なくなると思われた。また、いずれの摘果時期でも慣行区に比べ着花数は多くなったが、10月摘果区は着花数が最も少なく、収量品質も8月摘果区や9月摘果区に比べやや劣っていた。よって‘大津4号’における全摘果は遅くとも9月までに終えたほうがよいと考えられた。