

糖度13%、収量4tを実現するナシ新品種「涼豊」の着果管理法

福島県農業総合センター果樹研究所
平成17年度果樹試験場試験成績概要
平成18年度農業総合センター試験成績概要
分類コード 04-03-01279900

部門名 果樹 - ナシ - 品種、品質、その他
担当者 佐藤 守、大橋義孝、永山宏一

新技術の解説

1 要旨

ナシ「涼豊」の摘薙の有無、摘果時期、摘果強度、果叢上の着果位置等の着果管理方法が果重、糖度等の果実品質に及ぼす影響を検討した。また有袋栽培における被袋方法が裂果発生等に及ぼす影響について検討した。

- (1) 予備・仕上げ一括処理による摘果方法では、着果負荷の大きい2果叢に1果区の満開後45日摘果で果重及び糖度の低下が著しかった。これに対し満開後25日摘果では2果叢に1果区でも4果叢に1果区と比較して果重及び糖度の低下は認められなかった(表1)。
- (2) 果重は上位番果(5-6番)でこれより下位の番果の果実より劣ったが、糖度では差は認められなかった。また裂果は、下位番果(1-2番)で発生が多かったが上位番果では極めて少なかった。果形は上位番果が中・下位の果実より明らかに腰高であった(表2)。
- (3) 長果枝では果重と糖度間で有意な単回帰関係が認められ、500g以下の果実で著しく糖度が低かった。また満開後121日以降の果実肥大が良好な果実で糖度が高い傾向が認められた。
- (4) 被袋処理(有袋栽培)では、満開後30日に小袋を被袋し75日に除袋した果実で特異的に裂果が多発し、逆に満開後65日～75日に被袋した果実では裂果発生が抑制された。また被袋による一律的な糖度の低下は認められなかった。同様に、袋の色(白、赤)による果実品質の差異も認められなかった(表3、4)。
- (5) 長果枝における果叢部摘薙の果実肥大効果は認められなかったが、果叢部の短果枝着生促進効果が認められた。また満開後45日摘果で短果枝着生が劣った。
- (6) 原木と所内高接ぎ樹の栽培実績から「涼豊」の適正収量は4～4.5t、適正着果量は6～8果/m²、標準果重600～650gと推定された。
- (7) 以上より「涼豊」では、中位から上位(4-6番果)の番果を利用する(縦長の幼果を残す)こととし、満開後30日頃までに3果叢に1果を目安に摘果を行い、満開後80日頃(裂果初発日10日前)までに被袋をすることが「涼豊」の高品質・安定生産のための適正な着果管理技術と考えられた(図1)。

2 期待される効果

- (1) 着果管理基準が明確になり、摘果作業の効率化・省力化や果実品質の向上が図られる。
- (2) 有袋栽培により裂果や果面の汚れ、鳥害、ヤガ、シンクイムシ類の被害が抑制され、「涼豊」の安定生産が可能になる。

3 適用範囲

県下全域

4 普及上の留意点

- (1) 果実肥大不良果では糖度の低下が見られるので、満開後100日から120日にかけて修正摘果を丁寧に行う。
- (2) 有袋栽培については、裂果や鳥害、虫害等の被害が心配される園で実施する。
なお、有袋はコスト負担や労力負担につながるが、労力的には被袋適期が7月上～中旬で作業的に余裕のある時期であり影響は少ない。

具体的データ等

表1 摘蕾 着果量 摘果時期と果実生育特性(2005年)

試験区	摘蕾	着果量	処理方法	葉数/果	果重	地色	硬度	糖度	pH
対照	あり	1果/4果叢	満開後25日	51.4 ^b	608.3 ^{ab}	4.4 ^b	4.9	11.9 ^{ab}	5.18 ^b
A	あり	1果/2果叢	満開後25日	20.9 ^a	645.9 ^b	4.3 ^b	4.4	12.3 ^b	5.14 ^{ab}
B	あり	1果/2果叢	満開後45日	24.8 ^a	542.7 ^a	3.6 ^a	4.4	10.8 ^a	5.05 ^a
C	無し	1果/4果叢	満開後25日	46.5 ^b	606.6 ^{ab}	3.9 ^{ab}	4.4	11.3 ^{ab}	5.07 ^a
D	無し	1果/2果叢	満開後45日	19.6 ^a	555.6 ^a	4.2 ^{ab}	5.0	10.9 ^a	5.19 ^b
分散分析分散比				11.9 ***	4.59**	5.24**	0.99	4.73**	8.09***

注:満開日 4月28日、果実品質調査日(収穫日) 10月6日、解析果数はB区8果、他は各5果

表2 果叢上の着果位置(番果)と果実特性(2005年)

摘果時期	着果位置	調査 果数	果形 指数	果重 g	糖度 %	表3 有袋処理と裂果発生(2006年)		
						処理	n	裂果率%
満開後25日	上位(5-7番)	5	0.90 ^b	553.4 ^a	11.9	対照	14	21.7b
満開後25日	中位(3-4番)	5	0.82 ^a	623.9 ^b	12.1	小袋	10	49.7c
満開後25日	下位(1-2番)	4	0.82 ^a	675.4 ^b	11.4	白袋	13	3.6a
分散分析分散比			10.80	4.90	2.82	赤袋	13	3.6a
危険率			0.003	0.030	0.244			

注:裂果果数 下位5/14果 中位3/14果 上位1/14果
(裂果果数は庭坂と所内の合計)

表3 有袋処理と裂果発生(2006年)

処理	n	裂果率%
対照	14	21.7b
小袋	10	49.7c
白袋	13	3.6a
赤袋	13	3.6a

注:異符号間スティール・ドウワス検定
危険率5.0%以下で有意差あり
n 原木、庭坂、所内調査側枝総数
被袋時期 小袋 満開後30日~75日
白袋・赤袋 満開後75日~

表4 長果枝における有袋処理が果実品質に及ぼす影響(原木:2006年)

処理	n	縦径 mm	横径 mm	果形 指数	果重 g	地色	硬度	糖度	pH
対照	11	86.4	111.1	0.78	600.7	4.6	4.9	13.7	5.03
小袋	5	85.3	108.8	0.79	583.0	4.6	4.1	13.2	5.07
白袋	12	84.1	105.8	0.80	549.2	4.6	4.7	13.2	5.04
赤袋	12	85.2	106.2	0.80	558.7	4.6	4.8	13.3	5.04
分散分析分散比		0.691	2.712	0.888	1.349	0.112	1.639	2.486	0.381
危険率		0.564	0.061	0.457	0.275	0.952	0.199	0.078	0.767

注:n 調査果実数、9月26日収穫・9月27日調査



*部分的(30%以内)
摘蕾は短果枝着生
に効果的

*裂果や鳥害、虫害
発生園で実施

図1 ナシ新品種「涼豊」の着果管理

その他

1 執筆者

佐藤 守、安部 充

2 主な参考文献・資料

なし