

ウンシュウミカンの分割採取による均質化

野方俊秀・岩永秀人・末次信行 (佐賀県果樹試験場)

Toshihide NOGATA, Hideto IWANAGA and Nobuyuki SUETSUGU : Improvement of Fruit Quality Uniformity of Satsuma Mandarin by Selective picking

ウンシュウミカンの果実品質は1樹内でもばらつきが大きく、早生温州では着色の進みに応じた分割採取による均質化対応がなされているが、普通温州では全果を一斉に収穫し、一括貯蔵した後、出庫時に選別している例が多い。このことは低品質果の混入を招きやすく、消費者ニーズに合わず、分割採取・区分貯蔵が必要と思われ、調査を行った。

供試樹は尾張系普通温州成木2樹(1号樹・2号樹)を用い、1984年及び'85年産について、1樹内を方位別(北・東・南・西)及び高さ別(地上から0.5mごとに5分割)に分け、さらに樹冠中央部の高さ1.5m以下を内成りとして21分割し、全果実に番号を付し調査に供した。

収穫は1984年11月19日及び'85年11月27日に、日当たり良好で着色が進んだ果実を良品果、一方、日当たり不良で着色が遅れたものを格外果と評価して分割採取を行った。また、これらマークした果実は全果一括して貯蔵し、約50日後の出庫時に再び良品果と格外果に選別したが、この際も風傷果や病害虫被害果等の外傷は無視し、着色の状態を中心に2分した。

果実の樹内分布は、地上からの高さ1m以上の部分に約60~70%の果実が着生しており、樹冠上部ほど大果で着色が進み糖度が高い傾向がみられ、外観のみならず果汁内容も良好な果実が多かった。また、この部分では着果にむらを生じた一部を除き、果汁内容成分のばらつきも少なかった。これに対し、酸含量は日当たり不良な内成りや下部着生果でやや高い傾向がみられたが、樹冠頂部でも高く、赤道部が低い傾向にあり、全体的なばらつきがやや大きかった。果汁成分の1樹内の変動係数は糖度が4%前後、酸含量は15%程度で、樹体間や年次間の差はあるものの、内成り果や下部着生果では明らかに品質

も劣るので分割採取による均質化が望まれる。

'84年産果は着果数がやや少なく大玉傾向にあり、秋季の天候も良好で着色が進み糖度も高かった。これに対し、'85年産果は前年の130%程度の着果数のためかやや小玉傾向で、秋季の天候が不順で着色が遅れ果実品質も悪かった。これらを分割採取して良品果と格外果に分けた結果、'84年産果の良品割合は1号樹で78%、2号樹で64%であったのに対し、'85年産果は収穫期を約1週間遅らせたにもかかわらず、それぞれ54%、69%で、前年に比べ良品果が少なかった。

これに対し、全果一斉採取・一括貯蔵を行った場合は出庫時の選別により良品果の割合は'84年産がそれぞれ87%、78%、'85年産も1号樹では70%を超える等と分割採取時に比べ増加しており、格外果から良品果への混入割合は全着果数の15~30%で、特に内成り果の混入割合が高くなっていた。これは貯蔵中に着色の増促進がみられたためと考えられ、出庫時においては採取時にみられた品質の判別が不可能となることを示している。1例として'84年産の1号樹では、分割採取時の良品果のうち約7%が出庫時に格外と評価されたのに対し、全果一斉採取・一括貯蔵を行った場合は採取時の格外果評価のものが良品果との評価に代わり、良品果の増加が16%もあった。すなわち、本来行うべき分割採取・区分貯蔵の形態をとった場合の良品果の割合が71%であるのに対し、全果採取・一括貯蔵では87%となり、前者が高品質で均質化が図れるのに対し、後者は品質が低下し、ばらつきを大きくする結果となった。

以上、採取時に着果部位や日当りの良否、着色の状態等を勘案した分割採取・区分貯蔵を行うことで消費者のニーズに合った果実の供給が可能と考えられる。

第1表 樹内各部位における果実の形質(1984年産)

着果部位	1号樹					
	着果割合%	着色程度(分)	Brix	CV %	酸含量 %	CV %
2.0m ~	19.7	9.4	11.6	2.7	1.07	13.1
~ 2.0	24.1	9.4	11.5	3.1	1.03	14.2
~ 1.5	24.3	9.1	11.3	3.2	1.01	13.6
~ 1.0	21.0	8.8	11.2	3.8	1.02	14.3
~ 0.5	7.7	8.9	11.2	3.5	1.02	20.8
内成り	3.3	7.8	10.9	3.4	1.11	13.5
全体	(548果)	9.1	11.3	3.6	1.03	14.6

第2表 分割採取・区分貯蔵と果実品質

年度	供試樹No	採取時果数	貯蔵(50日)後選果時			
			採取時果数%	果数%	Brix	酸含量%
'84	1号	548	◎78.3	◎71.0	11.4	1.00
			●7.3	●7.3	11.5	1.10
			◎21.7	◎15.9	11.2	1.11
			●5.8	●5.8	11.1	1.17
'84	2号	355	◎62.8	◎50.4	11.9	0.93
			●12.4	●12.4	12.0	0.98
			◎37.2	◎27.3	11.7	0.97
			●9.9	●9.9	11.8	0.98

注) ◎は良品果, ●は格外果として判定されたもの。