

‘清見’の簡易被覆栽培に関する研究

第2報 土壌水分・保温管理がこはん症発生に及ぼす影響

榊 英雄・平山秀文・重岡 開 (熊本県農業研究センター)

Hideo SAKAKI, Hidehumi HIRAYAMA and Hiraki SIGBOKA: Studies on the Citricul ture under (Plastic Film) Structure of ‘Kiyomi’ Tangor

2. Effects on the Occurrence of the Rind-oilspot on Soil Moisture Content and Temperature Control

第1報で‘清見’の簡易被覆による品質向上効果について報告したが、今回は貯蔵・流通上で大きな問題となっている果皮障害(こはん症)について検討したので報告する。

1. 試験方法

試験1: 簡易被覆栽培した果実を1990年2月9日と3月6日, '91年2月20日と3月27日, '92年2月19日に採取し, 予措後貯蔵温度・貯蔵形態等を組合せて貯蔵した。'90年6月11日, '91年5月29日, '92年5月19日に室温(19~25℃, 60~95%)に出庫した。貯蔵中・出庫後のこはん症発生を調査した。

試験2: 簡易被覆内で少水分(11月中旬以降1~2回の少量灌水), 多水分(pF1.8~1.9を目安に10~20日おきに20mm灌水)管理した樹を用い, 1991年2月20日と3月27日, '92年3月16日に果実を採取し, 試験1の方法で貯蔵, 出庫しこはん症の発生を調査した。

試験3: 簡易被覆栽培果実(少水分, 多水分), 露地栽培果実を1991年2月20日に採取し, 低温貯蔵した。5月下旬に, ポリ個装した果実をA)ポリ個装のまま3日間(6, 10, 15℃に各1日)かけて出庫, B)ポリ個装のまますぐ出庫, C)Aと同じ処理後ポリ袋を除去し裸で出庫, D)すぐ出庫しポリ袋を除去した4区と, E)裸果で貯蔵した果実をすぐ出庫した区を設けた。室温は19~25℃で, こはん症の発生を調査した。

また, 1992年3月15日に採取した果実をポリ個装, 裸果で貯蔵した後, それぞれポリ個装, 裸果に分け, 出庫後のこはん症の発生を調査した。

2. 結果及び考察

1) 貯蔵中のこはん症は, 低温貯蔵(2~6℃)では被覆区, 露地区とも発生が少なく差がなかった。常温貯蔵では, 1990, '91年度は収穫時期・貯蔵形態・着果部位に関係なく被覆区が露地区よりこはん症の発生が少ない傾向にあった。1992年度は差がなかった。

2) 出庫後のこはん症の発生は, 1990年度は被覆区が少なく, '91年度は露地区が少なかった。これは, 1991年度が冬季の降雨が多く, 露地区の貯蔵中の腐敗果・こはん症が多く, これを除去して出庫したため発生が少なくなったものと考えられる。

3) 被覆区内の土壌水分では, 1991年度は貯蔵中のこはん症は被覆区内の発生が少なく, 土壌水分による差はみられなかったが, 出庫後のこはん症発生は, 2℃貯蔵した果実では少水分区が最も少なく, 多水分区, 露地区の差はなかった。1992年度も貯蔵中の発生に差はみられ

なかったが, 出庫後は少水分区が少ない傾向にあった。

4) 出庫後のこはん症の発生では, 貯蔵中の果実形態がポリ個装の場合は被覆区, 露地区の差は少ないが, 裸果の場合は, 被覆区が露地区に比べ発生が多い傾向にあった。

以上, 3か年の結果では, 被覆栽培でこはん症の発生が少なくなる傾向にあり, また露地区は冬季の降雨・気温により大きく左右されるものと考えられた。土壌水分は, 少水分のほうが, こはん症の発生が少ない傾向にあった。

第1表 出庫後のこはん症発生度(1992年)

処理区	貯蔵温度	貯蔵形態	出庫後の形態	こはん症発生度		
				4日目	10日目	13日目
簡易被覆	2℃	ポリ	ポリ	0.0	2.2	3.8
		裸	裸	0.0	3.9	14.7
	常温	ポリ	ポリ	0.0	0.0	2.1
		裸	裸	0.9	5.0	26.8
露地	2℃	ポリ	ポリ	13.7	29.2	41.7
		裸	裸	29.6	90.7	98.1
	常温	ポリ	ポリ	0.0	0.0	1.6
		裸	裸	0.0	2.3	12.3
2℃	裸	ポリ	0.0	0.0	1.5	
	裸	裸	0.8	2.3	7.0	
常温	ポリ	ポリ	1.8	6.7	8.8	
	裸	裸	6.7	50.0	96.5	

第2表 土壌水分別のこはん症発生(1992年)

処理区	貯蔵温度	腐敗果率		こはん症発生度				
		4/8	5/14	貯蔵中		出庫後		
				4/8	5/14	4日目	8日目	
簡易被覆	少水分	2℃	0.0%	0.0%	0.0	0.0	0.0	0.0
		10℃	1.3	3.8	0.0	0.0	0.5	0.5
	多水分	2℃	0.0	3.8	0.0	0.0	1.4	1.4
		10℃	1.3	6.4	0.0	6.8	7.2	8.7