

カンキツの加工ならびに貯蔵に関する研究

(第4報) 加工原料ミカンの長期貯蔵法について

山本富治・松原德行・浅田謙介・神吉久遠・岩永 皓

(長崎県総合農林試験場)

YAMAMOTO, T., MATSUBARA, N., ASADA, K., KANKI, H. and IWANAGA, A.

Studies on the Processing and Storage of Citrus Fruits

(4) On the Methods of Long period Storage of Satsuma Orange for Processing Material.

温州ミカンの加工処理量の増大に伴ない原料ミカンの貯蔵法の確立が要請されており、第1報(1970年)で加工用ミカンの簡易貯蔵について報告したが常温貯蔵による場合、3月以降における腐敗果の増大、香味等品質の劣化はさげ難い。

しかし、加工化量の増大により、今後、4月頃までの缶詰、果汁の加工が予測されるので、1969年より1971年まで低温貯蔵を主体とする原料ミカンの長期貯蔵法の確立を目的とし、貯蔵温湿度条件ならびに常温貯蔵と低温貯蔵との組合せ等による経済的な原料果長期貯蔵法について検討し、若干の知見を得たので報告する。

1. 試験方法

(1) 貯蔵温湿度試験 1969年には5℃, RH85%, 1970年には5℃, RH80%, 3℃, RH80%, 1971年には3℃, RH85%, 1℃, RH80%で4月まで貯蔵し、貯蔵性、缶詰適性、果汁の香味について常温貯蔵と比較した。

(2) 貯蔵方法試験 1970年には①1月下旬ならびに2月下旬まで簡易貯蔵の後に低温貯蔵、②1月下旬まで野開い(わら開い)の後に低温貯蔵の2方式で貯蔵し、1971年にはこの①、②の低温貯蔵に移す時期を①は2月上旬、下旬とし、②は2月上旬とし(野開いはテント貯蔵による)、4月まで貯蔵して一般の常温貯蔵、低温貯蔵と比較した。

なお、試料は当场産の林系普通温州を両試験とも使用し、1971年はトップジン1000倍液の立木散布果を使用した。

2. 試験結果および考察

(1) 貯蔵温湿度試験 3℃, RH85%区は4月下旬の腐敗果率が0.5%で低く、貯蔵、加工を総合し最もすぐれ、4月までの原料貯蔵に適当と思われた。

1℃, RH80%区は3℃, RH85%区に比べた場合、低湿なため4月下旬の減量率が15.4%で3℃区より2.3%高く、腐敗果率も2.8%で若干高かった。また、1℃区の送風機に近い位置の果実は乾燥によるものと思われるピッキングが生じ、これらの障害果は缶詰の香味が劣っていた。

5℃区は3℃区より缶詰の香味が若干劣っていた。常温貯蔵区は上記の各低温貯蔵区より貯蔵性、缶詰、果汁の香味が劣り、とくに4月期の缶詰は酸味が不足していた。

(2) 貯蔵方法試験 供試区中、低温貯蔵区が缶詰、果汁の香味が最もすぐれ、貯蔵、加工の歩留りも良好で、長期、高品位の原料貯蔵に適する。

2月まで簡易貯蔵の後、低温貯蔵に移す方法も低温貯蔵区と比較した場合、香味がやや劣るが、1971年には貯蔵歩留りは低温貯蔵区と大差はなく、4月中旬頃までの経済的貯蔵法に適すると思われた。また、貯蔵コストが最も安いテント貯蔵後低温貯蔵に移す方法も4月上旬までは貯蔵性が良好であった。

なお、立木散布を実施した1971年は全般に腐敗が少なく、また、コンテナを使用した貯蔵方法試験は貯蔵箱を使用した温湿度試験より腐敗が多かった。

第1表 加工原料ミカンの貯蔵方法別試験結果(1971年産)

項目	生果成分			完全果粒率%	缶詰固形量g	腐敗果率%		減量率%	
	BX	総酸%	ビタミンC(還)mg%			4.6	4.18	4.6	4.18
収穫直後	11.4	1.19	33.3	71.1	200	-	-	-	-
常温貯蔵	11.2	0.71	28.9	69.6	215	5.7	12.2	15.1	20.5
低温貯蔵	11.7	0.97	28.9	70.0	216	1.2	4.5	11.1	14.4
常温(2.上)-低温	11.8	0.90	28.2	68.1	214	1.8	5.2	13.1	15.8
常温(2.下)-低温	11.7	0.87	30.2	69.5	214	0.7	2.5	13.6	16.6
テント貯蔵-低温	11.5	0.81	29.5	69.5	218	3.0	13.6	9.9	13.0