

新技術・情報名	廃隧道利用による甘夏の省エネ貯蔵	推進部会名	食品
実施場所	三重農技・紀南かんきつセンター	分類	※③

1. 成果の内容

1) 技術・情報の内容及び特徴

三重県熊野市内国道の廃隧道を利用した自動温湿度制御ドア付貯蔵施設において6月中下旬まで甘夏かんを良好に貯蔵できた。

坑内の平均気温は外気温が低い2~3月には高く、外気が高温となる6月には低く、また日較差も小さかった。湿度は坑外及び屋内より高く70%内外を示し、何れも甘夏かん貯蔵の適正条件に近く、腐敗果及びヘタ枯果ともに少なく、果皮色が良好で果汁成分もその色がなかった。

以上から、廃隧道等を利用して地下貯蔵する場合には、入庫前に隧道内の時期別温湿度等を調査し、適合する貯蔵品目を選定することが必要である。

2) 技術・情報の適用効果

廃隧道・廃鉱等を貯蔵施設として利用することにより、貯蔵建設費を削減でき、また電力使用の低温貯蔵庫に比べ省エネルギー化できる。

3) 適用範囲

廃隧道・坑道等があり、坑内の安全が確保され、運搬道路が整備されていること。

4) 普及指導上の留意点

(1) 貯蔵果の予指は2~4%で、コンテナ単位での被覆で貯蔵できる。

(2) 6月には過湿になるので注意する。

(3) 廃坑利用に当っては関係機関と協議する。

2. 具体的データ

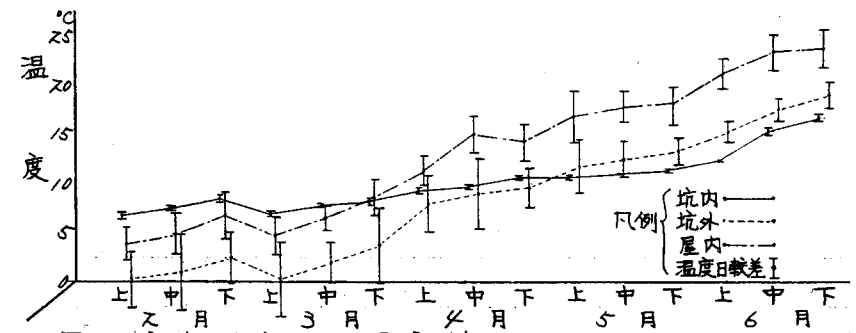


図1. 貯蔵場所別の温度推移

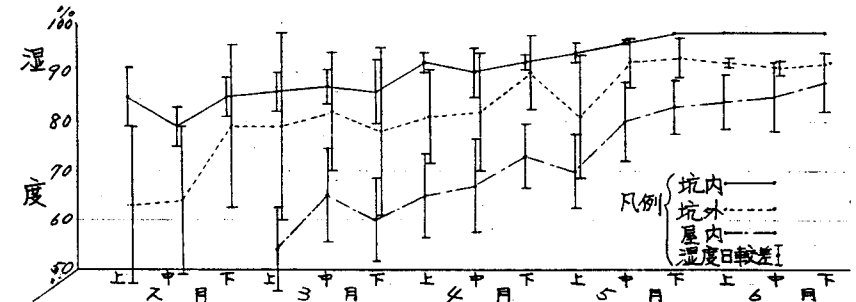


図2. 貯蔵場所別の湿度推移

表1. 各種貯蔵方法が果実に及ぼす影響 (6月/8日調査)

項目	果重%	果肉歩合%	果実比重	皮色cc	BX%	酸%	1/9枯%	腐敗率%
場所	屋内	33.0	76.6	0.822	5.8	10.4	1.43	68.0
	坑内	33.8	76.2	0.804	-8.6	10.1	1.20	17.5
	坑外	33.5	76.2	0.804	8.7	9.8	1.18	13.5
予指	屋内	32.5	77.1	0.870	5.9	10.2	1.45	26.3
	坑内	30.9	78.0	0.829	5.8	10.3	1.43	62.5
	坑外	32.7	77.0	0.874	8.6	10.1	1.21	27.5
被覆	坑内	31.9	78.0	0.808	8.9	9.8	1.21	30.0
	坑外	32.0	77.5	0.811	8.8	10.0	1.21	26.3
	坑内	36.6	73.9	0.797	8.5	10.2	1.19	27.5
被覆	坑内	37.4	73.6	0.800	8.5	9.9	1.16	32.5
	坑外	34.2	74.3	0.798	8.7	9.9	1.14	32.5
	坑内	36.1	73.9	0.798	8.6	10.0	1.16	27.5

3. その他特記事項

熊野寺農協、果樹試興津支場、清水建設の共同研究