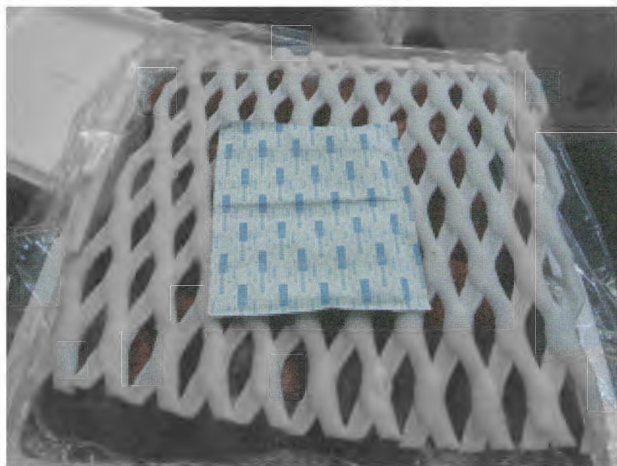


事項	りんご「ふじ」を輸出する際に問題になる果肉褐変は消石灰で防止できる		
ねらい	台湾にりんごを輸出する際、梱包資材として発泡スチロールボックスを用いることが多いが、出荷当初りんご「ふじ」で炭酸ガス障害と思われる果肉褐変が発生し、販売価格に影響を与えた事例があった。炭酸ガスを吸着する消石灰を梱包容器内に入れることで、障害が回避できることを明らかにしたので参考に供する。		
指導 参考 考 内 容	<p>1 りんご「ふじ」の輸出に発泡スチロールボックスを用いる場合、10kgボックス当たり消石灰を50g入れることにより炭酸ガス障害による果肉褐変を防止することができる。</p> <p>2 消石灰がもれないように袋詰めされた資材を使用し、スチロールボックス内上段のネットの上に置く。</p>		
			
期待される効果	輸出の際に問題となる果肉褐変の発生が防止でき、高品質果実の安定供給が可能となる。		
利用上の注意事項	りんご梱包用の消石灰資材は、情報作成時点で販売されていないが、(株)白石カルシウムでは問い合わせに応じて製造・販売することになっている。 (問い合わせ先：(株)白石カルシウム食品アグリ資材部 (03-3863-8914))		
担当部署 (担当者名)	青森県農林総合研究センターりんご試験場 栽培部 (長内敬明、鈴木均、葛西智、今村友彦)	対象地域	県内全域
発表文献等	平成19年 園芸学会東北支部要旨:61-62. 2007 平成20年 園芸学会東北支部要旨:19-20. 2008 平成18～19年度 青森県農林総合研究センターりんご試験場成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 発泡スチロールボックス内での二酸化炭素濃度 (平成19年 青森農林総研りんご試)

消石灰の量(g)	二酸化炭素濃度(%)	
	冷蔵後	加温後
0	1.80	15.00
50	0.48	6.33
100	0.37	3.88

- (注) 1 冷蔵後：梱包後0℃で10日間保存後
 2 加温後：冷蔵後20℃で10日間保存後
 3 供試数：1処理1箱(10kg)
 4 CO₂測定法：ガスクロマトグラフにより測定

表2 加温処理後の果実の品質 (平成19年 青森農林総研りんご試)

消石灰の量(g)	果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)	蜜入り 程度	炭酸ガス障害発生率(%)		
						微小	小	中
0	358	14.3	15.0	0.324	2.7	0	28	11
50	353	14.6	15.1	0.323	2.5	3	0	0
100	359	14.4	15.0	0.323	2.2	0	0	0

- (注) 1 炭酸ガス障害：微小；横断面積の5%以下、小；6～25%、中；26～50%
 2 加温条件：10日間0℃で保存後、20℃で10日間保存



写真 炭酸ガス障害