

カキ ‘横野’ におけるハチマキ果抑制脱渋技術

カキ ‘横野’ は、晩生の完全渋ガキで大果で外観が良く、肉質が緻密であり、本県東予地域において地域特産品種として栽培されている。しかし、本品種に通常の脱渋(アルコール脱渋)を行うと果実赤道部にリング状の軟化(ハチマキ果)が発生しやすく、ひいては果実全体の軟化につながり、著しく商品性を損なう。そこで、この様な症状の発生を抑制する脱渋法について検討した。

収穫直後の ‘横野’ をOEフィルム袋(ポリプロピレン/エクシード/ポリエチレンの組み合わせフィルム 厚さ75 μ m)に脱渋資材(エージレス：脱酸素剤200ml)を1果当たり1包入れ、脱気個包装した(写真1)。それぞれ40℃で2時間と4時間高温予措後、温度、期間を変えて1次貯蔵した。1次貯蔵後は全区5℃で2次貯蔵し、一定期間おきに果実硬度と脱渋程度を調査した(表1)。対照として、35%アルコール脱渋後の果実を裸果で貯蔵(20℃)し、同様に調査した。その結果、

40℃の高温予措後に20℃で3日程度1次貯蔵し、その後5℃で2次貯蔵すると8日目頃には脱渋が完了し、以後果実軟化やハチマキ果の発生が抑制できることが明らかとなった。また、袋内に発生するガス(主に二酸化炭素)は300~400ml程度で、果実品質への悪影響は認められなかった。これらのことから、この脱渋方法は、 ‘横野’ におけるハチマキ果の発生抑制に有効であると考えられた。

(落葉班 主任研究員 新開志帆)



写真1 個包装48日後の状態

表1 果実硬度と脱渋程度の推移

試験区	果実硬度(kg)						脱渋程度			
	1次貯蔵	2次貯蔵	8日後	18日後	28日後	48日後	8日後	18日後	28日後	48日後
加温時間	5℃ →	5℃	2.9	2.7	2.8	2.8	5.0	5.0	4.8	2.2
2時間	20℃ 3日	5℃	2.9	2.7	2.7	2.7	2.0	2.2	1.0	1.0
2時間	20℃ 6日	5℃	2.9	2.6	2.6	2.8	1.0	1.6	1.0	1.0
4時間	5℃ →	5℃	3.0	2.8	2.8	3.0	4.5	4.2	4.2	2.2
4時間	20℃ 3日	5℃	2.9	2.7	2.7	2.8	1.6	1.7	1.5	1.0
4時間	20℃ 6日	5℃	2.8	2.7	2.6	2.8	2.5	1.0	1.0	1.0
アルコール脱渋	20℃ →	20℃	0.8	0	0	0	0	0	0	0

注) 果実の硬度：ユニバーサルハードネスメーター円錐芯を用いて測定

脱渋程度：タンニンプリント着色面積割合で示した(無脱渋のものを10、完全脱渋のものを0)。2.0未満に下がった時点で脱渋完了と判断した。

表2 ガス発生量とハチマキ果の発生の推移

試験区	ガス発生量(ml)						ハチマキ果発生率(%)				
	1次貯蔵	2次貯蔵	8日後	18日後	28日後	48日後	8日後	18日後	28日後	48日後	累計
加温時間	5℃ →	5℃	20	76	128	254	0	0	0	0	0
2時間	20℃ 3日	5℃	174	260	336	456	0	0	0	0	0
2時間	20℃ 6日	5℃	280	356	485	427	0	0	0	0	0
4時間	5℃ →	5℃	0	86	112	230	0	0	0	0	0
4時間	20℃ 3日	5℃	218	272	298	332	0	0	0	0	1.8
4時間	20℃ 6日	5℃	215	575	335	132	33.3	16.0	0	50.0	24.0
アルコール脱渋	20℃ →	20℃	---	---	---	---	92.5※	---	---	---	---

注) ガス発生量：袋内に発生したガス量をmlで示した。

※アルコール脱渋区は、8日後に果皮が黒変し、商品性を著しく損なったので調査を中止した。