

果肉の褐変程度が少ないニホンナシ品種

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

近年果物の新しい販売形態としてカットフルーツやスムージーが注目されているが、ニホンナシは果肉の褐変がこれらの加工を行うにあたり問題となる。そこで、果肉切断後の褐変程度の違いを品種ごとに評価し、加工適性のある品種の選定を試みた。

(2) 情報・成果の要約

鳥取県で栽培されている主要品種において‘なつひめ’‘豊水’‘あきづき’はすり下ろしや切断後の果肉褐変程度が少なく、加工への活用が期待出来る。

2 試験成果の概要

(1) 2013 年は、ニホンナシ 16 品種について切断した果肉の褐変程度を達観調査により分類した。その結果、‘あきづき’‘なつひめ’‘豊水’‘新甘泉’が他品種より褐変が少ないと考えられた。色差計による評価も試みたが目視による評価の傾向をとらえられなかった

(2) 2014 年は、7 品種(‘なつひめ’‘新甘泉’‘秋甘泉’‘あきづき’‘豊水’‘おさゴールド’‘王秋’)を供試し、褐変程度と切断後の水分溶出量の調査を行った。収穫適期の果実を 16 分の 1 に切断し、ろ紙 2 枚を重ねた上に置いた。常温 (25℃前後) 下で、果実表面の褐変程度を 30 分おきに軽度(1)、中度(2)、重度(3)の 3 段階に分類して評価した。同時に切断果実の重量を測定し、重量の減少量を水分溶出量とした。

その結果、果実切断後の果肉表面の褐変程度は、30 分後には品種間差が見られるようになり、120 分後でも褐変程度が少なかったのは‘あきづき’‘なつひめ’‘豊水’であった(図 1)。果実 100g あたりのカット後の水分溶出量を比較すると、‘王秋’‘新甘泉’で溶出量が多く、‘秋甘泉’‘豊水’で少なかった(図 2)。

(3) 2015 年は、2014 年度と同じ品種について、すりおろし後の果肉の褐変程度を調査したところ、4 時間後では‘なつひめ’‘豊水’‘あきづき’の褐変はほとんど見られなかったが、8 時間後にはやや褐変が見られるようになった(図 3)。

(4) 以上の結果、すり下ろしやカット後の果肉の褐変程度が少ない‘なつひめ’‘あきづき’‘豊水’は、酸化防止剤を使わないジュースなどへの加工への活用が期待出来ると考えられた。また、他品種より水分溶出量の少ない‘豊水’はカットフルーツにも使用出来る可能性が考えられた。

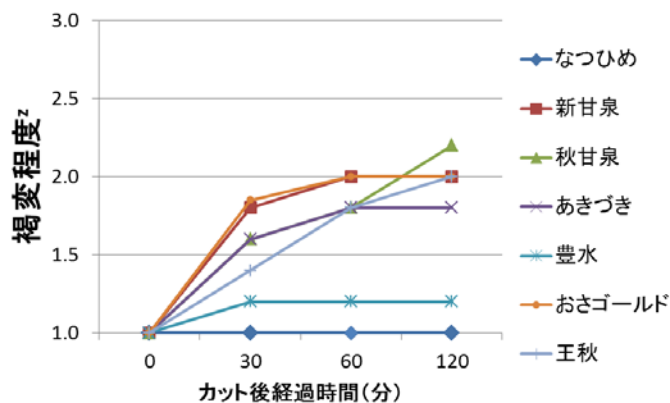


図1 果実カット後の褐変程度の推移(2014年)
z: 褐変程度を軽度(1)、中度(2)、重度(3)の3段階で分類した

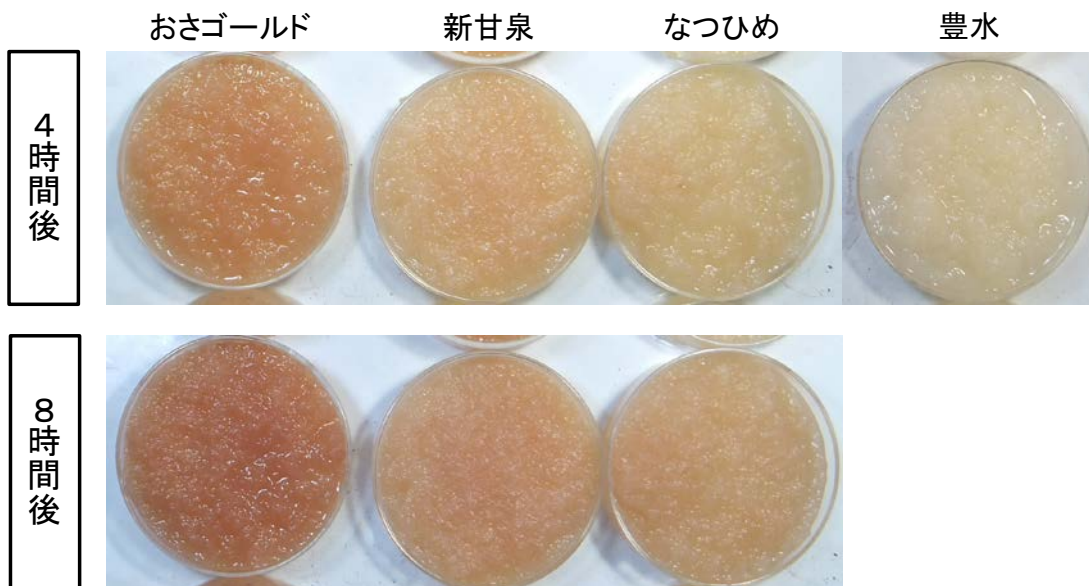
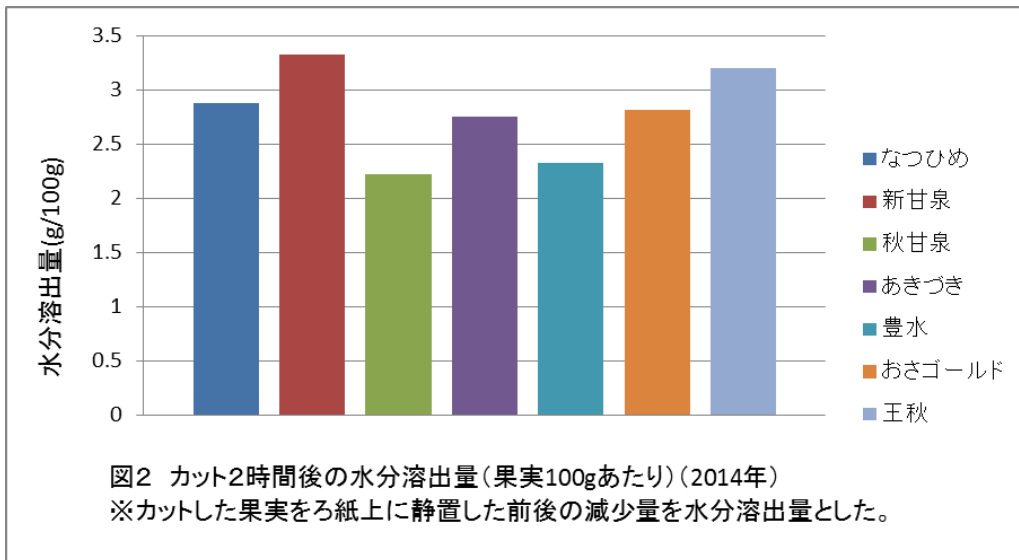


図3 すりおろした果実の褐変程度の推移 (2015年)

いずれの品種も同日に収穫 (9/3)
 ‘豊水’ の8時間後は未調査

3 利用上の留意点

- (1) 褐変程度の少ない品種も時間の経過とともに次第に褐変が進むので、カット後長期間の保存のためには、包装資材や酸化防止剤を用いた褐変抑制処理が必要になる。

4 試験担当者

果樹研究室 研究員 田邊未来*
 室長 池田隆政
 *現 東伯農業改良普及所