

研究課題名	新しい肉質のモモの多様な流通・販売に向けた加工・貯蔵方法の開発		
研究者名 (所属名)	新谷勝広、山下路子、桐原峻、加藤治（果樹試験場）、 樋口かよ、尾形美貴、長沼孝多（産業技術センター）		
研究期間	令和元年度～令和3年度	報告年度	令和3年度

【背景・目的】

山梨県果樹試験場では平成31年にモモ新品種「甲斐トウ果17」を品種登録した。本品種は、①果肉硬度が2 kg程度まで軟化しそれ以下には軟化しない、②カットしても果肉がほとんど褐変しない、といったこれまでのモモにない特性を有する、新しい肉質のモモである。本研究では、新しい肉質のモモの果肉褐変が少なくなる機構の詳細な特性を解明する。また、その加工特性を明らかにし、新たなモモの加工技術を開発する。さらに、このタイプのモモの貯蔵特性を把握し、利用方法に合った貯蔵方法を開発する。

【研究・成果等】

「甲斐トウ果17」を始めとする果樹試験場で保有する品種と「甲斐トウ果17」の後代実生について、果実のすりおろしで果肉の褐変程度を比較した。果肉の褐変程度は、多くの供試品種で昨年より高かった。「甲斐トウ果17」の後代実生である「モモ山梨20号」の褐変程度は供試品種の中で最も低かった。また、「甲斐トウ果17」も比較的褐変が少ない品種であることがわかった。

供試品種について、ポリフェノール含量を測定したところ、褐変程度とポリフェノール含量の間には高い正の相関が見られた。また、多くの供試品種で昨年よりポリフェノール含量は多く、このことが本年が昨年より褐変程度が高い要因だと考えられた。

「甲斐トウ果17」、その後代実生「モモ山梨20号」、普通モモの「あかつき」について褐変程度とポリフェノール含量を経時的に測定したところ、成熟が進むに従って、褐変程度は低下し、ポリフェノール含量も低下した。

「甲斐トウ果17」やその後代実生の「モモ山梨20号」が褐変しにくい特性を持つことが明らかになったこと、A-PET容器にくし形切りおよび型抜きした果肉を入れて冷蔵したところ、17,5時間後も褐変による変色は見られなかったことから、カットフルーツを試作し、果物の専門家（果物仲卸業者および小売業者）に意見を聞いた。その結果、果肉の変色や果汁溶出が少ないモモの場合、カットフルーツとして販売できる可能性があることが分かった。

通常の果実と、赤色化処理した果実を供試し、菓子製造および料理専門家に菓子、料理を試作してもらい、加工適性を検討した。その結果、様々な切断方法でも変色が見られず、長時間果汁が溶出しなかったため、扱いやすい素材であることが確認された。また、スポンジケーキ（一部、赤色化させた果実も使用）、ゼリー、タルトについては、試食検討でも、味、外観ともに良好な評価が得られたため、新商品開発につながることを確認できた。

なお、「甲斐トウ果17」では、収穫後に25℃で5日間保存することで、概ね全ての果実で果肉全体がピンク色に赤色化させることができ、菓子業界から要望のあった果肉に適度な赤みを帯びさせる方法が確立できた。

貯蔵期間の検討では、1℃、5℃での貯蔵性を検討した。「甲斐トウ果17」の果実品質保持期間は1℃では40日程度、5℃では20日程度だった。同時期に成熟する「日川白鳳」は1℃で30日、5℃で15日程度であり、いずれの貯蔵温度でも「甲斐トウ果17」は「日川白鳳」より長期間貯蔵できることが明らかになった。

【成果の応用範囲・留意点】

【問い合わせ先】

所属	果樹試験場	
代表者	新谷勝広	E-mail:shinya-xwg@pref.yamanashi.lg.jp