

二段搾汁したシークワサーの果汁

シークワサーは沖縄の特産果実です。果汁は通常キャタピラプレスか遠心分離による搾汁で得られますが、歩留まりはあまり高くありません。これは搾汁率を高めると果汁の嗜好性が低下するためです。ところが、シークワサーの果実（特に果皮）にはポリメトキシフラボノイドなど機能性成分が含まれていることが知られており、また残渣が多いとその処理費が嵩みます。農研機構食品総合研究所では民間企業などの協力を得て、一段目搾汁残渣の効率的な搾汁処理と二次果汁の利用法に取り組んでいますので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. 一段目の搾汁は常法で行いました。308.2kg の試料を処理した時の例では、一次果汁が 147.5kg 得られました。残渣は 155.6kg でした。この残渣を二軸スクリュウプレス（写真）で処理すると、二次果汁が 54.1kg 得られました。二次残渣は 100.2kg でした。すなわち原料果実の 15.8% が二次果汁として得られました（図）。
2. 一次果汁と二次果汁のポリメトキシフラボノイド含有量を比較しますと、一次果汁が 37 mg/100 g で二次果汁が 75 mg/100 g ですから、2 倍以上の濃度でした。その結果、1 段目の搾汁処理では 2 割程度しか回収されていなかった機能性成分が、2 段で搾汁しますと 3 割を超えました。
3. 一次果汁と二次果汁をそれぞれ沖縄の伝統的な焼き菓子である「ちんすこう」に添加したところ、二次果汁の方が一次果汁より好まれる結果となりました。



写真 二軸スクリュウプレスによる処理

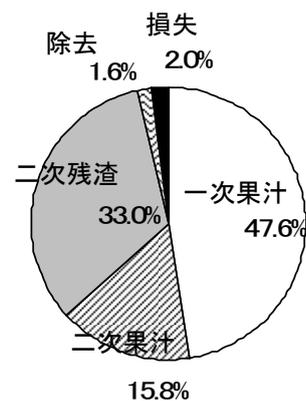


図 二段搾汁の物質収支

☆ 活用面での留意点

1. 実はポリメトキシフラボノイドなど機能性成分濃度が最も高い果汁は、ローラプレス処理した場合に得られます。この場合得られる果汁量が少ないのですが、その残渣を二軸スクリュウプレスで処理することも可能です。
2. 詳細については、農研機構食品総合研究所食品工学研究領域製造工学ユニット(TEL: 029-838-8029)にお問い合わせください。 (食総研アドバイザー 柳本正勝)