

シークワーサーの多段階搾汁処理 — 二次果汁を利用した連携企業による製品開発まで —

技術の特徴

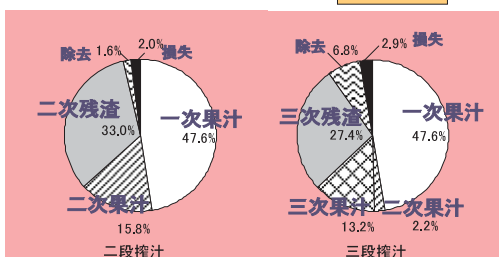
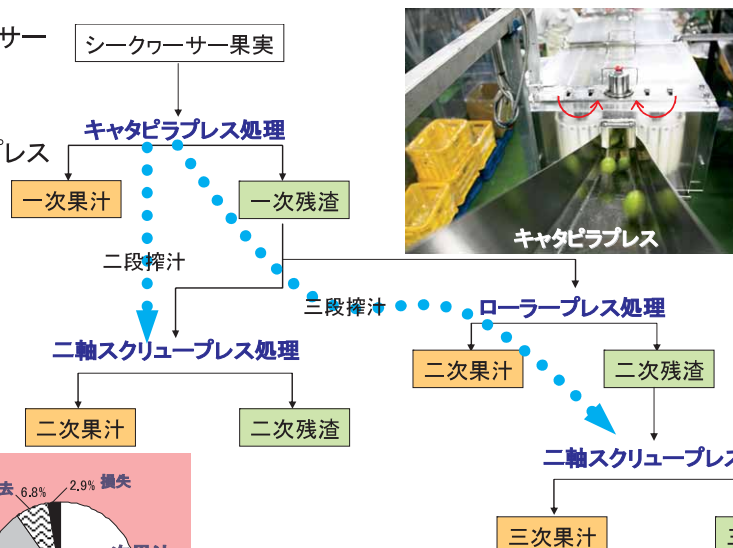
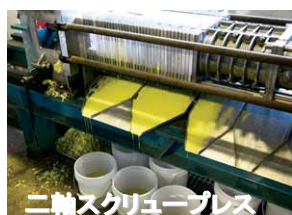
- ・機能性成分(ポリメトキシフラボノイド, PMF)を豊富に含む沖縄特産果実シークワーサーの未利用部位の活用
- ・嗜好性の高い飲用の果汁と機能性の高い加工用の果汁を段階的に製造し、用途に合わせて利用
- ・多段階搾汁処理を行うことで搾汁残渣の減容化も達成(処理費用削減, 環境負荷低減)

研究の内容

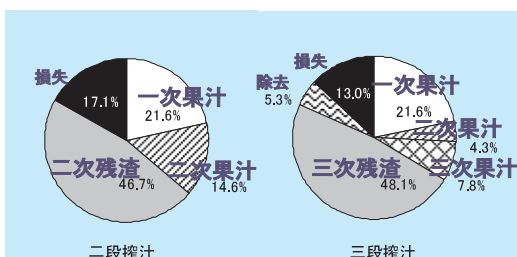
同一ロットのシークワーサー(約300 kg)を多段階で搾汁処理し、PMFの回収率を従来よりも向上させた。実際の製造に近い大スケールの実証試験を行い、シークワーサーの多段階搾汁試験における物質収支およびPMFの移行・分布を評価した。さらに2段階目で得られた果汁を利用して連携企業により製品開発が行われた。

原料: 沖縄県産シークワーサー

搾汁機: キャタピラプレス
ローラープレス
二軸スクリープレス



物質収支



ポリメトキシフラボノイドの分布

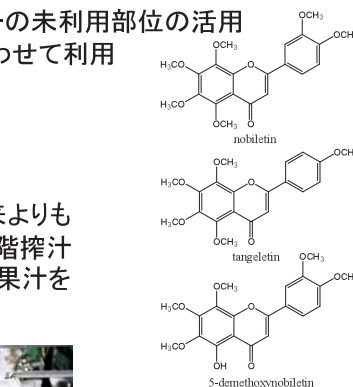
二次果汁(三次果汁)の特徴

- ・PMF濃度が高い
- ・特有の香りが強い

二次果汁を利用した製品開発



製品においてPMFが高く保持されていることを確認



シークワーサーに含まれるポリメトキシフラボノイド

キャタピラプレス処理残渣



ローラープレス

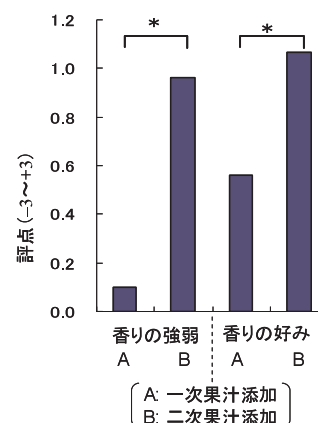


図 シークワーサー果汁入りちんすこうに関するアンケート結果

参 考

Takenaka et al., Effective recovery of polymethoxyflavonoids by multi-stage extraction of *Citrus depressa*, *Food Science and Technology Research*, 16, 627-630, 2010

Takenaka et al., Effect on extraction method on yield and quality of *Citrus depressa* juice, *Food Science and Technology Research*, 13, 281-285, 2007



農研機構
食品総合研究所



代表研究者: 竹中真紀子
所 属: 食品工学研究領域
製造工学ユニット

問合わせ先: 029-838-8029