

A 82 カップリングシュガーの調理, 加工への利用について(第1報)
実践女子短大 ○曾根原直子 奥野知子 安武幸恵

目的 Maltooligosyl fructoside と他オリゴ糖の混合物であるカップリングシュガー(以下CSとする)はショ糖にくらべてう蝕誘発性が低く, 甘味も低いといわれている。この二つの特徴を生かした食品への利用の方法を検討する必要がある。今回はCSの甘味度, 酸添加による味の相互作用についてショ糖と比較した。さらに, 調理加工の過程でのCSの安定性をペクチンゼリーとビワのびん詰を用いて検討した。

方法 官能テスト: CS 20%溶液を標準とし, ショ糖 8, 9, 10, 11, 12%溶液との甘味を比較し, 甘味度判定をした。また, 同一甘味度におけるCSとショ糖液に, おのみの5段階の量のクエン酸を添加し甘味と酸味の関係をテストした。試料作成: ペクチンゼリーは市販の粉末ペクチンにクエン酸, CSを加え, 組成をペクチン濃度1%, pH 3.0, 糖度65%に調製した。ビワシラップ漬はCS 25%溶液にクエン酸を添加して, pH 3.8とし, 常法によりびん詰を作成した。糖の定量: ペーパークロマトで試料を4重展開して分離し, 画分を抽出, 濃縮した後アンスロン法により定量した。溶媒はブタノール:ピリジン:水(6:4:3), 口紙は東洋濾紙No 50, 40×40cmを用いた。

結果 CS 20%溶液はショ糖10%溶液と同甘味であった。クエン酸添加による甘味への影響はCSとショ糖は同様の傾向を示した。CSを用いたビワびん詰の果肉部, シラップ部の糖組成は加工の過程で分子量マルトース以上のものは80%から50%に, ペクチンゼリーでは調理後65%に変化した。すなわち, う蝕誘発低下物質が調理加工後もなお残存していることがわかった。