

A-81 果汁菓のゲル化に及ぼす有機酸塩の影響
山梨大教育 O 向山晴美 幸鹿純子 小林豊子

目的 これまで果汁菓調理にあたり 果汁と寒天液とを混合し加熱すよるとは どの中に含まれる有機酸の影響でゲル化が阻害されたとされてきたが 実際には著しい解膠作用は認められない。そこでこの解膠抑制因子の究明を目的として実験を行なった。

方法 1. 総有機酸量及び結合型有機酸量はイオン交換樹脂吸着後アルカリ滴定により求めた。2. 無機イオン中 Ca, Mg はキレート滴定法, K は遊塩素酸分解法により定量を行なった。3. 果汁及びクエン酸-クエン酸塩の各種の割合せ溶液を寒天液と共に加熱し、そのゼリー強度をカードメーター (φ. 8 mm, 吐. 100g) で測定した。

結果 1. イチゴの総有機酸量は約 1% でそのうち 40% は結合型であり、トマト、ミカンに比べて高い値を示した。2. 果汁中 K, Ca 共にミカンが最も高い値を示した。3. クエン酸にクエン酸カリウム及びクエン酸カルシウムを加えることにより著しい緩衝能の解膠作用を著しく抑制した。クエン酸-クエン酸カリウム緩衝液において、PH 5.0 付近でゼリー強度が最大となり、果汁はそれぞれと同濃度の有機酸を含めると同じ PH を示す緩衝液のゼリー強度より低い値である。この原因について検討した。