

目的 アイスクリーム用モナカコーンの品質としては、歯ごたわりがよく、口あたりのよいテクスチャーが好まれる。この際のコーンテクスチャーの官能による評価を客観的測定でいかに対応づけられるかをめた。コーンの水分含有量が品質評価に大きく影響することから、アイスクリーム内容物からモナカコーンへの水分移動を中心に検討した。

方法 用いた試料は、モナカコーン10種である。モナカコーンの嗜好性に関するものとして、香り、味、テクスチャーがあるが、このなかで特に重要視されるテクスチャーをとりあげた。テクスチャーに関する官能評価用語を8項目選んで比対照採真法に準じて評価した。物理化学的なパラメーターとしては、成分的特性(水分、脂肪、蛋白質、炭水化物、灰分)、機械的特性(折り曲がり、打抜き強度、粘弾性、肉厚、かさ比重等)および水分移動度について行なった。更に、ケン微鏡観察も併々実施した。得られたデータはCALL/370システムで処理した。

結果 モナカコーンの嗜好性に最も寄与しているテクスチャーの官能評価項目は咀嚼しやすさにかかわる“歯ごたえ”であった。“歯ごたえ”の良否は、モナカコーンの空気/固形物積比および水分含有率とよく対応する。最適水分含有量(3~7%)の範囲内におさえるため、コーン表面を疎水性物質で塗布する塗布量をしらべた。アイスクリーム内容物からモナカコーンへの水分移動量をめたところ、水分移動量と保持時間との間には、片対数プロットで直線近似の関係がある。この直線の傾きとコーン表面塗布量の厚さとの関係をもとに、防湿条件の最適化をはかった。