

Abstract

In recent years Near – Infrared (NIR) spectroscopy has assumed an increasing importance in food analysis, with applications in production and quality control.

The complexity of NIR spectra make the use of chemometric data treatment necessary. Nevertheless this technique presents advantages like speed of analysis, flexibility (many constituents can be tested simultaneously), ease of sample preparation.

This study, in collaboration with SACMI Imola, was developed to evaluate the possibility to use NIR spectroscopy for the determination of ice cream powders composition. This opportunity was confirmed by the satisfactory results obtained during the experimental work.

Riassunto

La spettroscopia nel vicino infrarosso (NIR) ha assunto negli ultimi anni una crescente importanza nella scienza alimentare, con applicazioni nei controlli di produzione e qualità.

La complessità degli spettri NIR rende necessario per la loro interpretazione il ricorso a metodi chemiometrici di elaborazione dati. Tuttavia questa tecnica presenta vantaggi come velocità di analisi, flessibilità (più costituenti possono essere rilevati simultaneamente) e preparazione del campione ridotta o non necessaria.

Questo studio, in collaborazione con SACMI Imola, è stato effettuato per valutare la possibilità di impiegare la spettroscopia NIR per determinare la composizione di preparati di base in polvere per gelato. Tale possibilità è stata confermata dai risultati positivi ottenuti nel corso del lavoro sperimentale.