



## Moleküler Probiyotik Dondurma (Molecular Probiotic Ice Cream)

\*Berrin ONURLAR<sup>a</sup> , Fügen DURLU ÖZKAYA<sup>b</sup> 

<sup>a</sup> Ankara Hacı Bayram Veli University, Institute of Social Science, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Ankara/Turkey

<sup>b</sup> Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Ankara/Turkey

### Anahtar Kelimeler

Moleküler gastronomi  
Kefir dondurması  
Duyusal değerlendirme  
Sıvı nitrojen

### Öz

Moleküler gastronomi uygulamaları, dünya çapında birçok üç Michelin yıldızlı restoranda uygulanmakta olan yenilikçi bir yaklaşım olarak nitelendirilmektedir. Araştırmada, moleküler mutfak tekniği kullanılarak sağlıklı bir ürünün ilgi çekici bir yöntemle sunulması amaçlanmıştır. Moleküler sunum tekniğinin Türk mutfağına kazandırılmasının yanı sıra, sağlık yönünden kıymetli bir ürün olan kefirin, çocukların ilgisini çekecek dondurmaya dönüştürülmesi ve böylece hem çocuklar hem de yetişkinler tarafından tüketiminin artırılması bir diğer amacı oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında kefir kullanılarak probiyotik dondurma miksi üretilmiştir. Hazırlanan miks kesikli dondurma makinesi ve sıvı nitrojen kullanılarak dondurma işlemine tabi tutulmuş, iki aşamalı üç deneme yapılmıştır. Üretilen dondurmaların görünüş, koku, doku ve lezzet profilleri eğitilmiş panelist grup tarafından duyu analizi tekniği ile değerlendirilmiştir. Ayrıca moleküler probiyotik dondurmanın genel beğeni düzeyi de belirlenmiştir. Moleküler probiyotik dondurma doku kriterinde kremi ve homojen yapısı ile en başarılı ürün olarak nitelendirilmiş, ancak kefir tadı ve aroması çok yoğun bir şekilde hissedilmiştir. Geleneksel yöntemle elde edilen dondurma % 74,6 genel beğeni düzeyine sahipken, moleküler yöntemle üretilen dondurma % 89,3 ile daha çok beğeni görmüştür. Tüketici beğeni testi sonuçlarına göre katılımcıların cinsiyeti ve eğitim gördükleri bölüm beğeni üzerinde etkili olmazken yaş ve sınıf faktörü beğeniye etkilemiştir.

### Keywords

Molecular gastronomy  
Kefir ice cream  
Sensory evaluation  
Liquid nitrogen

### Abstract

Molecular gastronomy applications are described as an innovative approach that is being implemented in many three Michelin star restaurants around the world. In the research, it is aimed to present a healthy product by using an interesting method with molecular kitchen technique.. In addition to aim of acquiring the molecular presentation technique in the Turkish cuisine, another aim is transforming kefir, a valuable health product, into an ice cream that attracts children and thus increases consumption by both children and adults. In the scope of the study, probiotic ice cream is produced using kefir. The prepared mixture is freeze-thawed using liquid nitrogen and bacht freezer. Three trials have been done in two stages. The produced ice cream is evaluated by sensory analysis technique by a group of educated panelists. The ice cream is evaluated by the panelists in terms of appearance, smell, texture and taste, and the overall level of appreciation is also determined. Molecular probiotic ice cream is characterized as the most successful product with a creamy and homogenous structure in the criteria of tissue, but the taste and flavor of kefir is felt very intensely. The ice cream obtained by the conventional method has a general appreciation level of 74,6%, while the ice cream produced by the molecular method is more popular with 89,3% liking rate. According to the results of the consumer appreciation test, the gender of the participants and the education section did not affect the level of appreciation, while the age and class factor affected the liking.

\* Sorumlu Yazar.

E-posta: [berrinonurlar@gmail.com](mailto:berrinonurlar@gmail.com) (B. Onurlar)