



## Çölyak Hastalarına Yönelik Zenginleştirilmiş Glutensiz Kek Geliştirilmesi Üzerine Bir Çalışma (A Study About the Development of Enriched a Gluten-Free Cake for Celiac Patients)

Esra ZIVALI BİLGİN<sup>a</sup> , \* Selin ŞEN<sup>b</sup> 

<sup>a</sup> Doğuş University, Faculty of Art and Design, Gastronomy and Culinary Arts, Istanbul/Turkey

<sup>b</sup> Ankara University, Graduate School of Natural and Applied Science, Food Engineering, Ankara/Turkey

### Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 25.09.2021

Kabul Tarihi: 28.11.2021

### Anahtar Kelimeler

Çölyak hastalığı

Zenginleştirilmiş kek

Duyusal değerlendirme

### Öz

Bu çalışmanın amacı, çölyak hastalarına yönelik olarak besleyici değeri yüksek ve ikame ürünlere göre nispeten daha ekonomik alternatif bir formülasyon geliştirmektir. Bu amaçla nohut unu, badem unu ve keçiboynuzu unu kullanılarak aynı formülasyona sahip 3 farklı kek reçetesi hazırlanmıştır. Reçetelerde formülasyon parametresi sabit tutularak; hazırlama süreci, pişirme süresi ve pişirme derecesinde değişiklik yapılmıştır. Geliştirilen zenginleştirilmiş kek, panelistler tarafından değerlendirilmiştir. Ayrıca, geliştirilen ürünün BeBis 8 programında besin değeri analizi yapılmıştır. Duyusal değerlendirme sonucunda, keklerin tümünün duyusal özellikleri yüksek oranda kabul edilebilir çıkmıştır. Ancak, 1 numaralı kekin genel duyusal kalite puanı diğer keklere göre daha yüksek çıkmıştır. Besin değeri analizi sonucunda, zenginleştirilmiş keklerin diyet lifi (8,3/100g), protein (11/100g), vitamin ve mineral içeriği oldukça yüksek olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca geliştirilen formülasyonun glikemik indeksi (9,5/100g) oldukça düşüktür.

### Keywords

Food safety

Celiac disease

Enriched cake

Sensory evaluation

### Abstract

The aim of this study is to develop an alternative formulation with high nutritional value and relatively more economical than substitute products for celiac patients. For this purpose, 3 different cake recipes with the same formulation were prepared by using chickpea flour, almond flour and carob flour. By keeping the formulation parameter constant in prescriptions; The preparation process, cooking time and cooking degree were changed. The developed fortified cake was evaluated by trained panelists. In addition, nutritional value analysis of the developed product was made in the BeBis 8 program. As a result of the sensory evaluation, the sensory properties of all the cakes were found to be highly acceptable. However, the overall sensory quality score of the number 1 cake was higher than the other cakes. As a result of the nutritional value analysis, it has been understood that the fortified cakes have very high dietary fiber (8.3/100g), protein (11/100g), vitamin and mineral content. In addition, the glycemic index (9.5/100g) of the developed formulation is quite low.

### Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

\* Sorumlu Yazar

E-posta: dytselinsen@gmail.com (S. Şen)

DOI: 10.21325/jotags.2021.947