

ID:

How Does the Use of Natural Sugar Alternatives in Soft Candy Manufacturing Affect Product Properties?

Ahmet Hacıoğlu¹, Hatice Reyhan Öziyici², Mustafa Karhan¹

¹Food Engineering, Faculty of Engineering, Akdeniz University, Antalya, Türkiye

²Gastronomy and Culinary Arts, School of Tourism, Antalya Bilim University, Antalya, Türkiye

Abstract

Soft candy products are known as popular that can be preferred by consumers of all ages, especially children, due to their attractive appearance, pleasant taste and texture. In recent years, there has been a rapid increase in the number of studies proving that confectionery products, which are known to contain high-energy and low-nutrient additives, can be turned into healthier and more functional products. In order to produce these products with the desired properties, it is necessary to optimize the process parameters such as product formulation and ingredients, etc. In this study, it was aimed to investigate the effect of the use of alternative sugar sources (fruit concentrates and honey) on the product properties of soft sugars. It was also examined whether the aroma coming from the natural sugar sources used in the production of soft candy was liked by the panelists. Some chemical, sensory and textural properties of soft candies produced according to the optimized formulations were analyzed. According to the findings, it was found that plain soft sugar (evaluated as control group in this study, which was produced from granulated sugar, had an extremely elastic, sticky and soft structure and required more energy to chew before swallowing, while soft candies produced from alternative sugar sources had a harder and less elastic structure than plain soft candy. On the other hand, although there was no statistically significant difference between the analyzed samples in terms of appearance (color) and aroma ($P>0.05$), it was observed that the aroma of the plain soft candy (2 ± 1) was not liked by the panelists and negatively affected the purchase intention (2 ± 1). The findings of this study show that parameters of production processes can affect the quality and consumer appreciation of the final product.

Key Words: Gelatin, sugar, natural, chewable, purchase intention

Yumuşak Şeker Üretiminde Doğal Şeker Kaynakları Kullanımı Ürün Özelliklerini Nasıl Etkiler?

Özet

Yumuşak şeker ürünleri, çekici görünimleri, hoş tadı ve dokusu nedeniyle başta çocuklar olmak üzere her yaştan tüketici tarafından tercih edilebilecek popüler ürünler olarak bilinmektedir. Son yıllarda yüksek enerjili ve düşük besleyici katkı maddeleri içerdiği bilinen şekerleme ürünlerinin daha sağlıklı ve fonksiyonel ürünlere dönüştürülebileceğini kanıtlayan çalışmaların sayısında hızlı bir artış yaşanmaktadır. İstenen özelliklere sahip ürün üretebilmek için ürün formülasyonu ve içeriği vb. işlem parametrelerinin optimizasyonunu gerekmektedir. Bu çalışmada alternatif şeker kaynakları (meyve konsantreleri ve bal) kullanımının yumuşak şekerlerin ürün özelliklerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Ayrıca yumuşak şeker üretiminde kullanılan doğal şeker kaynaklarından gelen aromanın tüketici tarafından beğenilip beğenilmediği de incelenmiştir. Belirlenmiş en iyi formülasyonlara göre üretilen yumuşak şekerlerin bazı kimyasal, duyuşal ve tekstürel özellikleri analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre toz şekerden üretilen ve çalışmada kontrol grubu olarak değerlendirilen sade yumuşak şekerin son derece elastik, yapışkan ve yumuşak bir yapıda olduğu ve yutmadan önce çiğnemek için daha fazla enerji gerektirdiği, alternatif şeker kaynaklarından üretilen yumuşak şekerlerin ise sade yumuşak şekerden daha sert ve daha az elastik bir yapıya sahip olduğu bulunmuştur. Öte yandan, her ne kadar analiz edilen örnekler arasında görünüm (renk) ve aroma açısından istatistiksel açıdan önemli bir farklılık bulunmamışsa da ($P>0.05$), toz şeker kullanılan sade yumuşak şeker aromasının (2 ± 1) panelistler tarafından beğenilmediği ve bu durumun satın alma niyetini (2 ± 1) olumsuz yönde etkilediği gözlenmiştir. Çalışmanın bulguları üretim süreçlerindeki parametrelerin nihai ürün kalitesini ve beğenisini etkileyebileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Jelatin, şeker, doğal, çiğnenebilir, satın alma niyeti

