

**Bala Sakaroz Şurubu Katılarak Yapılan Hileleri Belirleme
Yöntemlerinin Araştırılması**

Murat Tosun^{1*}, Fevzi Keleş²

¹Atatürk Üniversitesi Oltu Meslek Yüksekokulu Oltu, Erzurum

²Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum

*muratt@atauni.edu.tr

Özet

Bala üretimi esnasında ya da üretimden sonra yapılan çeşitli hileler ve ısı işlemler balın doğal yapısını bozmakta, gıda değerini düşürmektedir. Günümüzde en çok hile bala şeker şuruplarının katılması (tağşiş) şeklinde yapılmaktadır. Bu araştırma, laboratuvarında bilinçli olarak sakaroz şurubu ile hilelendirilen ballarda, hilenin doğrulanmasını sağlayacak olan yöntemlerin ortaya konulması ve ısı işlemin balın bileşim öğeleri üzerine olan olumsuz etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla üç farklı bal örneğine % 0, 10, 20, 40 ve 50 oranlarında sakaroz şurubu (SŞ) katılarak hazırlanan model örneklerde analizler yapılmıştır.

Sakaroz şurubu katılarak bilinçli şekilde hilelendirilen örneklerde sakaroz miktarı oldukça düşük bulunmuştur. Bunun sebebi, balda bulunan invertaz enzimi ve asit etkisiyle zamanla sakarozun inversiyona uğramasıdır. Sonuçta sakaroz şurubu ile hilelendirilen örneklerde sakaroz miktarı standartlarda belirtilen % 5'lik üst sınırın altında bulunmuştur. Sakaroz şurubu ile hilelendirilen örneklerin, rutubet miktarlarında artış, °Briks derecelerinde, prolin miktarlarında, diyastaz sayılarında, asit, potasyum, sodyum, potasyum/sodyum oranı, fruktoz, glikoz, fruktoz/glikoz oranı, polen sayısı ve elektriksel iletkenlik değerlerinde azalmalar olmuştur. Isıl işleme tabi tutulan örneklerin HMF miktarlarında artış, diyastaz sayılarında azalma belirlenmiştir. Isıl işlem etkisiyle invertaz enzimi kısmen aktivitesini kaybettiğinden % 50 SŞ katılan model örnekte %8.50 düzeyinde sakaroz saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Hileli bal, Tağşiş şekerleri, Isıl işlem, Sakaroz

Türkiye 10. Gıda Kongresi; 21-23 Mayıs 2008, Erzurum