

Isıl İşlem Uygulamasının Çeşitli Pekmezlerin Bazı Fizikokimyasal Özelliklerine Etkisi ve Fuzzy Deney Sisteminin Bu Özelliklerin Tahminine Uygulanması

Özlem İnan^{1*}, Derya Arslan², Şakir Taşdemir³, Mehmet Musa Özcan²

¹Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler MYO, Gıda Teknolojisi Programı, Konya

²Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Konya

³Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler MYO, Bilgisayar Teknolojisi ve Programlama Programı, Konya

*ozleminan@selcuk.edu.tr

Özet

Bu çalışmada ısıl uygulamanın farklı pekmez çeşitlerinin (üzüm, dut, keçiyoynuzu, hurma ve kayısı pekmezi) bazı fizikokimyasal özelliklerine (viskozite, briks, pH ve renk) olan etkileri incelenmiştir. Genel olarak ısıl işlem derecesi ve süresinin fizikokimyasal özellikler üzerinde büyük etkisi olduğu saptanmıştır. Ancak bazı pekmez çeşitlerinde ısıl işlem derecesi süreye göre daha fazla etki gösterirken, bazılarında kimyasal bileşime bağlı olarak hiçbir etkide bulunmamıştır. Ayrıca, çalışmada laboratuvar koşullarında analiz yapılmadan verilerin tahmin edilebilmesi için bir Fuzzy Deney Sistemi geliştirilmiş ve koşullara uyarlanmıştır. Deneysel veriler kullanılarak, sistemin Fuzzy Deneme modeli tasarlanmıştır. Fuzzy sistemiyle bulunan sonuçlar, deneysel olarak elde edilen verilere istatistiksel olarak yakın bulunmuştur. Bu çalışma, deneysel olarak saptanmamış olan ara değerlerin tahmin edilmesi bakımından avantaj sağlamaktadır. Ayrıca, benzer gıda örneklerinde farklı parametrelerin analiz edilmesi çalışmalarına laboratuvar çalışması gerektirmeden imkan vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Isıl işlem, Pekmez, Fuzzy deney sistemi

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