

Locust Bean Gamın κ -Carrageenanla Yaptığı Jelin Yapısı ve Sinerjik Kuvvetin Tekstür Analizer Yöntemiyle Belirlenmesi

Mehmet Şamil Kök

Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 14280, Bolu
kok_s@ibu.edu.tr

Özet

Araştırmanın amacı locust bean gam (LBG) ın, κ -carrageenan ile yaptığı sinerjik etki sonucu elde edilen jele dikkat çekmektir. Elde edilen fiziksel yapı, jel kırılma kuvveti (JKK) biriminde ifade edilmiş ve ölçümler Tekstür Analizer (TA) yöntemi kullanarak yapılmıştır.

TA yöntemi ile gıdalardaki katı özellik gösteren yapının analizi hem pratik hem de ortaya koyduğu ölçüm parametreleri nedeni ile sağlıklı ve universaldır. TA yöntemindeki JKK değeri üç farklı parametrenin göstergesidir. Bunlar; jel yapıyı kırmak için gerekli kuvvet (g), ölçümde kullanılan probun jel içerisinde kırılma anına kadarki kat ettiği mesafe (mm) ve jelin kırılması anına kadar geçen süre (s) olarak ifade edilir.

Locust bean gam da diğer galactomannanlar gibi kendi başına jel oluşturabilme yeteneğine sahip değildir. Fakat bir deniz yosunu polimeri olan κ -carrageenan ile kuvvetli sinerji oluşturabilme yetenekleri sonucunda jel meydana getirebilmeleri bu gamları ticari açıdan önemli kılar. Ayrıca bilim adamları için de araştırma konusu olarak moleküler düzeydeki bu ilginç fiziksel sinerji ilişkisi hayli ilginç gelmektedir.

Bu yöntemle elde edilen bitkisel kaynaklı jeller, jelatin gibi hayvansal kaynaklardan elde edilen jel yapılarıdaki gıdalara ve katkı maddelerine; prosesin hijyenik açıdan güvenilirliği, özellikle gelişmiş ülkelerde vejeteryan diyet talebinin giderek popüler olması gibi bir çok sebeplerden dolayı alternatif olma özelliğindedir.

Anahtar kelimeler: LBG, Tekstür analizi, κ -Carrageenan

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