



Yiyiniz içiniz ancak israf etmeyiniz (Araf 31)

Banu Atabay'ın lezzetler.com Yemek Tarifleri Sitesi

ÜLKEMİZE ÖZGÜ KURUTULMUŞ SEBZELERİN ADSORPSİYON İZOTERMLERİ

Burcu KOROŞ - Meltem TÜRKYILMAZ - Ayla SOYER - İsmail Hakkı BOYACI - Mehmet ÖZKAN

Gıdaların mikrobiyolojik, biyokimyasal ve fiziksel stabilitesi, o gıdanın sorpsiyon izotermi ile belirlenir. Nem içeriğinin değişmesiyle, izoterm eğrisinin bir bölgesinden diğer bölgelerine geçişler olmakta ve bağlı suyun yapısında değişiklikler ortaya çıkmakta ve dolayısıyla gıdaların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri değişmektedir. Sorpsiyon izoterminden gıdaların kurutulmasında, depolanmasında, paketlenmesinde ve farklı su aktivitelerindeki gıda ingridyenlerinin karıştırılması gibi birçok alanda yararlanılmaktadır.

Sorpsiyon verileri kullanılarak gıdanın depolama koşulları ile o gıdaya uygun ambalaj materyali seçilebilmekte ve böylece gıdanın aroma, renk, tekstür ve nutrientleri korunmakta ve mikrobiyel bozulması da önlenmektedir. Bu eğriler, ayrıca sorpsiyon mekanizması ve gıda biyopolimerlerinin su ile interaksyonu hakkında da bilgi vermektedir. Nem sorpsiyon izotermi tanımlayan eşitliklerden uygulamada birçok alanda yararlanılmaktadır. Bu izotermilerden; gıdaların kurutma süresinin belirlenmesinde, ambalaj içindeki kurutulmuş bir ürünün raf ömrünün belirlenmesinde ve farklı su aktivitelerine sahip ingridyenlerin karıştırılması sonucunda denge koşullarının tahmin edilmesinde yararlanılmaktadır.

Sorpsiyon izotermi, özellikle bir gıda için uygulanacak kurutma prosesinin tasarlanmasında ve mikrobiyel güvenliğinin sağlandığı kurutma son noktasının belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Gıdaların kalitesini etkileyen fiziksel, biyokimyasal ve mikrobiyolojik reaksiyonların hangisi/hangilerinin gıdaların depolanması sırasında gerçekleşeceği, sorpsiyon izoterminden elde edilen verilerle kolaylıkla ortaya konabilmektedir.

Ülkemiz kurutulmuş sebze üretimi son yıllarda önemli bir artış eğilimi göstermektedir.

Buna bağlı olarak kurutulmuş gıdaların higroskopik özelliklerinin bilinmesi, kurutulmuş gıdalar için uygun ambalaj materyali ve depolama koşullarının seçilebilmesi önem kazanmaktadır. Kurutulmuş gıdaların bu gibi özelliklerinin belidenebilmesi için de adsorpsiyon izoterminden yararlanılmaktadır.