

Fırın Ürünlerinde Kullanılan Bazı Doğal Katkılar

Hüseyin Boz¹, M. Murat Karaoğlu², H. Gürbüz Kotancılar², K. Emre Gerçekaslan²

¹Atatürk Üniversitesi Narman Meslek Yüksekokulu Gıda Teknolojisi Bölümü, Erzurum

²Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Erzurum

Özet

Özellikle son yıllarda ticari olarak üretilen tarım ürünleri ve gıdaların çevreye olan olumsuz etkileri ve tüketici memnuniyetsizlikleri organik tarım ve gıdaya ilgiyi her geçen gün artırmaktadır. Gıda güvenliği ve genetik modifikasyon sorunları, tüketicileri daha güvenilir alternatifler arayışına yönlendirmektedir. Bütün dünyada ve özellikle ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde yüksek düzeyde tüketilen ve insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamada önemli bir yere sahip olan fırın ürünlerinin organik olarak üretilmesi sağlıklı yaşam açısından önem arz etmektedir. Organik unların fiziksel, kimyasal ve fonksiyonel özelliklerinin sınırlı düzeyde kalması ayrıca üretimin daha uzun zaman alması karşılaşılabilecek güçlükler örnek olarak ifade edilebilir. Son ürün kalitesine de direk olarak yansıyan bütün bu olumsuzluklar bazı doğal katkıları kullanılarak ortadan kaldırılabilir veya minimum düzeye indirilebilmektedir. Fırın ürünleri hamurlarında oksidant etkisinden faydalanılan askorbik asit un proteininin stabilitesini korumakta ve hamurlara daha elastik bir yapı kazandırmaktadır. Kimyasal olarak elde edilmiş askorbik asit yerine kuşburnu gibi askorbik asit içeriği yüksek meyveler kullanılarak oksidant etki sağlanmakla birlikte kuşburnu meyvesinde bulunan B1, B2, P, E ve K vitaminleri Potasyum, Fosfor, çeşitli karotenoid bileşikler, ayrıca sitrik, malik ve asetik asit içerikleriyle fırın ürünlerinin besin değerleri artırılabilir. Aynı amaçla Askorbik asit içeriği yüksek Afrika kirazı olarak bilinen acerola da kullanılabilir ve bu sayede fırın ürünlerinin fonksiyonel özellikleri artırılabilir.

Üretimde ana fonksiyonu hamur içerisinde daha fazla gaz üreterek hamurun mayalanmasını sağlamak olan ekşi hamur, genellikle doğal mayaların bir karışımını ve laktik asit bakterileri içermekte ve bunun sonucu olarak da ekşi hamur kullanılarak üretilen ekmeklerde daha asidik tat ve aroma oluşumuyla karakterize edilebilmektedir. Ekmek üretiminde ekşi hamur kullanılmasının pozitif etkileri olarak ekmeğin raf ömrünü ve beslenme değerini artırmak, ekmek içyapısını, hacmini, tat ve aromasını düzenlemek olarak ifade edilebilir. Ekşi hamur fermantasyonu sırasında laktik asit bakterilerinin (LAB) ekmeğin bayatlamasında ve tekstüründe olumlu etkiler gösteren çeşitli organik asitler, ekzopolisakkaritler (EPS) ve/veya enzimler gibi metabolitler ürettikleri

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

belirtilmektedir. Tam tahıl unları, tamamen fiziksel olarak ayrıştırılan vital gluten bakımından belirli düzeylerde katkılandığında hem hamurların reolojik özelliklerinin iyileştirilip işlemede karşılaşılabilecek olumsuzlukların giderilebileceği hem de daha hacimli ekmekler üretilerek tüketici isteklerinin karşılanabileceği düşünülmektedir. Ülkemizde özellikle yöresel tahıl ürünleri üretiminde kullanılan pelemirin düşük düzeylerde kullanılmaması halinde bile hamur elastikiyetini artırılabilmesi, bayatlamasının geciktirilebileceği ve daha hacimli ürünler elde edilebileceği ifade edilmektedir. Enzimce aktif malt unu, düşük enzim aktivitesine sahip unlara ve tam randımanlı unlardan yapılan ekmek formülasyonlarına ekmekte renk, hacim ve ekmek içi tekstürünü geliştirmek amacıyla katılmaktadır. Fırın ürünlerinde asitliği düzenleyici olarak kullanılan sirke, asitliğin geliştirilmesine bağlı olarak mikrobiyal stabilite sağlamakta; tat ve aroma gibi duyuşal özelliklere katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Doğal katkı, Ekşi hamur, Acerola, Kuşburnu, Pelemir