



Farklı Bitkisel Kaynaklar ile Zenginleştirilmiş Ekmeklerde Bazı Kalite Özellikleri ve İn Vitro Sindirim Modelinin Değerlendirilmesi

Proje Yürütücüsü: Doç. Dr. Burak DEMİRHAN

Araştırmacı: Elif AL

Projenin Amacı ve Önemi

Günümüzde, sağlıklı beslenmeye yönelimle beraber toplumların temel tüketim maddesi olan ekmeğin fonksiyonel bileşenlerle zenginleştirilmesi ön plana çıkmıştır. Tahıl ürünleri, özellikle ekmek, geniş popülasyonlara sağlıklı beslenmeyi sağlamak için yollar sunan temel gıdalar olarak hizmet etmektedir. Ekmek, fonksiyonel bileşenlerle zenginleştirme için birincil aday olarak ortaya çıkmaktadır. Gıda ürünlerinin zenginleştirme işleminde besin değerini artırmak, raf ömrünü uzatmak, gıda sürdürülebilirliğini sağlamak ve antioksidan kapasiteyi artırmak gibi amaçlarla doğal aktif bileşenler eklenebilmektedir.

Bitkisel olarak zenginleştirilmiş buğday ürünlerinin sağlık üzerine olumlu etkileri çalışmalarda belirtilmektedir. Mandalina kabuğunun içerdiği biyoaktif bileşiklerden dolayı gıdada raf ömrü ve antioksidan kapasiteyi artırdığı bilinmektedir. Enginar sağlık üzerine bilinen birçok faydalı etkisi bulunan karbonhidrat ve lipit içeriği düşük, potasyum, fosfor, sodyum, magnezyum ve kalsiyum içeren, ayrıca c vitamini, folatlar ve B kompleksinin diğer vitaminleri ile karotenoidlerin kaynağıdır. Balkabağı, besin açısından zengin, çok işlevli bir diyet bileşeni olarak iyi bilinmektedir. Son yıllarda, Kabağın meyvesi, çekirdeği ve kabuğu dahil olmak üzere proteinler, karbonhidratlar, tekli doymamış yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri, karotenoidler, tokoferoller, triptofan, delta-7-steroller ve diğer birçok fitokimyasal dahil olmak üzere birincil ve ikincil metabolitlerin zengin bir kaynağıdır.

Çalışmamızda temel gıda maddelerinden biri olan ekmeğin bitkisel kaynaklar ve aynı zamanda gıda tarım atık ürünleri kullanılarak fonksiyonel ürün geliştirilmesi ve insan sağlığına yararlarının arttırılması planlanmaktadır.

Projenin Kapsamı

Planlanan çalışma kapsamında, tüketimi yaygın ve beslenme açısından temel bir gıda olan buğday ekmeğinin sağlık üzerine olumlu etkiler sunabilecek ve gıda sürdürülebilirliğini destekleyecek şekilde zenginleştirilerek fonksiyonel bir ürün geliştirilmesi sağlanacaktır. Aynı zamanda, yerel gıda atıklarının kullanılmasıyla israfı önlenerek ülke bütçesine ve koruyucu sağlık hizmetine katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda mandalina kabuğu tozu, enginar yaprağı tozu ve bal kabağı unu eklenen buğday bazlı ekmeklerde TAS, TOS, toplam fenolik madde, pH, duyu ve besin bileşimi analizleri yapılacaktır. Ayrıca biyoyararlanım değerlendirilebilmesi açısından in vitro sindirim testleri yapılacaktır.

Proje Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışma proje dahilinde devam etmektedir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular istatistiksel açıdan değerlendirilecektir. İnsan beslenmesinde önemli ve yaygın tüketime sahip olan ekmek üretiminde gıda ve tarım atıklarının gıda kalite özelliklerini ve biyoyararlanım üzerine etkilerinin değerlendirilmesi sağlanacaktır.