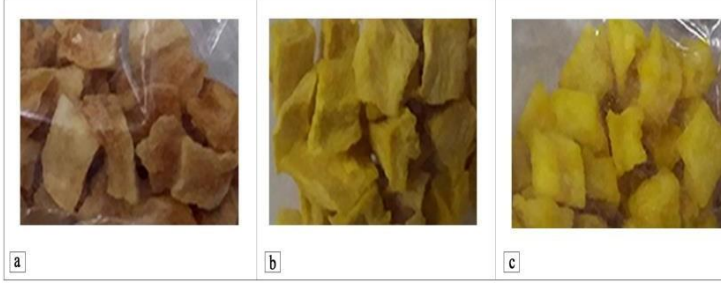




BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZİ ÖZET BİLGİ FORMU

Tez Adı: FARKLI ÖN İŞLEMLER UYGULANARAK VAKUM ALTINDA KURUTULAN KÜP KESİM ELMALARIN KURUMA KARAKTERİSTİKLERİNİN VE BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Ömer Utku ÇOPUR



Tez Başlama - Bitiş Tarihi
Temmuz 2018 - Aralık 2020

Proje No*

Destek Miktarı (TL)*

Destekleyen Kuruluş*

Ön işlemsiz kurutulmuş örnek (a), ön işleminde baharatlı saf suya daldırılan örnek (b), ön işleminde baharatlı sakkaroz çözeltisine daldırılan örnek (c)



Kurutulmuş elmalara ait görseller



Anahtar Kelimeler *Elma, ön işlem, vakum kurutma, antioksidan kapasite*

Tezin Amacı ve Önemi

Tezin Amacı:

Bu çalışmada, baharatlı saf su ve sakkaroz çözeltilerine daldırılarak etüv (75°C'de atmosferik basınçta 9dk) ve vakum impregnasyon (75°C'de 600 mbar 9dk) ön işlemleri ile hazırlanan elma örneklerinin, vakum altında kurutulması (75°C'de 100, 200 ve 300 mbar) ile sağlıklı bir atıştırmalık ürününün elde edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla üretilen elma küplerinin kurutma kinetikleri ile birlikte fizikokimyasal özellikleri ve biyoaktif bileşenlerin miktarları belirlenmiştir.

Tezin Önemi:

- Elma, fenolik bileşikler, antioksidan bileşenler, renk, tat ve lezzet özellikleri bakımından zengin bir meyve çeşididir.

- Ayrıca bu özellikleriyle beraber elma tüketimi, diyabet, kanser ve kardiyovasküler gibi hastalıkların görülme riskini ve lipid oksidasyonunu azaltma gibi önemli etkilere sahiptir.
- Günümüz tüketicileri gıda, sağlık ve beslenme konularında daha çok bilinçlenmekte ve tüketicinin duyuşal tercihlerine hitap eden, sağlık üzerine büyük oranda olumlu etkileri olan yeni lezzetlere ilgi de giderek artmaktadır. Bu bağlamda, sağlık üzerine birçok olumlu etkisi bulunan elmanın var olan tüketim şekillerine alternatif olarak atıştırmalık üretiminin uygun olacağı düşünülmüştür.
- Meyvelere kurutma işlemi uygulanarak, raf ömrünü uzatma, hacmi azaltarak depolama ve nakliye aşamalarında fayda sağlama, tüketiciye ürün çeşitliliği ve mevsim dışında tüketebilme kolaylığı sunma gibi avantajlar sağlanmaktadır.
- Bunun yanı sıra, ısıya duyarlı veya yapısı çabuk bozulabilen ürünlerin, düşük sıcaklıkta ve kısa süreli kurutmanın gerçekleşmesi ve oksidasyon reaksiyonlarının önlenmesi için vakum kurutma yöntemi tercih edilmiştir.
- Fenolik madde, organik asit, vitamin, mineral ve antimikrobiyal maddeler ile zenginleştirilmesi, fonksiyonelliğinin artırılması ve yeni ürün yelpazesinin geliştirilmesi amacıyla elmaların ön işleminde vakum impregnasyon tekniği kullanılmıştır.
- Tüketicinin sağlıklı, doğal ve fonksiyonel gıdalara olan talebini karşılamak amacıyla elmaları vakum altında kurutarak besin değeri yüksek alternatif atıştırmalık üretmek mümkün olmuştur.

Tez Sonuçlarının Endüstriyel Uygulaması İçin Öneriler

- Elmaların kurutulması ile hem antioksidan kapasitede hem de fenolik madde içeriklerinde artış sağlanmış ve kuruma davranışları da başarılı olmuştur. Bununla birlikte baharat karışımının kullanılması lezzet ve biyoaktif bileşenlerin artmasına neden olmuştur. Belirgin bir artışın olması insan sağlığı açısından oldukça önem arz etmekte ve önemli bir gelişme olarak kabul edilmektedir.
- Bununla birlikte elma örneklerinin kuruma kinetiğini en iyi tanımlayan matematiksel modeller Page, Modifiye Page ve Wang ve Sing olarak belirlenmiştir.
- Sonuç olarak, biyoaktif bileşenlerin ve renk kalitesinin en iyi muhafaza edildiği, 75°C sıcaklıkta ve 300 mbar mutlak basınç altında kurutmanın elma küpleri için tavsiye edilebilen bir uygulama olduğu belirlenmiştir.

İletişim Bilgileri

Tez Danışmanı:

Adı – Soyadı : Prof. Dr. Ömer Utku ÇOPUR
Telefon 02242941490
E-posta adresi : ucopur@uludag.edu.tr
Web sayfası :

Tez Sahibi:

Adı – Soyadı : Melisa YAGCILARI
Telefon 05393018825
E-posta adresi : melisa.yagcilarr@gmail.com

Yukarıda bilgilerin Fen Bilimleri Enstitüsü web sayfasında erişime açık olarak sunulması tarafımızca uygun görülmüştür.