



# **MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ GIDA MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI**

## **2024 YILI EYLEM PLANI İZLEME RAPORU**

**2025**

**2024 YILI EYLEM PLANI İZLEME RAPORU**

Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalı 2024 Yılı Eylem Planı'nda toplam 9 eylem planlanmış olup tamamı gerçekleştirilmiştir.

		Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
1	Laboratuvarların İSG açısından denetimleri yapılacaktır (Y.Lisans)		√										
2	Laboratuvarların İSG açısından denetimleri yapılacaktır (Doktora)		√										
3	Atık ürünlerin dönüştürülebilmesi ve gıda endüstrisinde kullanılması ile ilgili faaliyetler yapılacaktır (Y.Lisans)					√					√		
4	Atık ürünlerin dönüştürülebilmesi ve gıda endüstrisinde kullanılması ile ilgili faaliyetler yapılacaktır (Doktora)					√							
5	Mezun buluşmaları gerçekleştirilecektir (Y.Lisans)									√			
6	Mezun buluşmaları gerçekleştirilecektir (Doktora)									√			
7	Bölümümüzde yeni bir analiz laboratuvarı kurulması ile ilgili çalışma yapılacaktır (Y.Lisans)							√					
8	Bölümümüzde yeni bir analiz laboratuvarı kurulması ile ilgili çalışma yapılacaktır (Doktora)							√					
9	Öncelikli alanlardaki lisansüstü tezlerin başarılı bir şekilde bitirilmesi için faaliyet yapılacaktır (Doktora)								√				



## KALBİS KANIT FORMU

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Birimlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygunluğunun denetlenmesine yönelik faaliyet yapılması
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Şubat 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	<b>Laboratuvarların İSG açısından denetimleri yapılarak Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarında çalışma yapan/yapacak lisansüstü öğrenciler ve araştırmacılara yönelik bilgilendirme formu hazırlanarak ebys üzerinden gönderildi.</b>
<b>Kanıt Görseli</b>	<p style="text-align: center;">T.C. NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Mühendislik Fakültesi Dekanlığı Gıda Mühendisliği Bölüm Başkanlığı</p> <p style="text-align: right;"></p> <p>Sayı : E-38076015-929-490463 Konu : Laboratuvar Kullanım ve Uygulama Prosedürü Bilgilendirme</p> <p style="text-align: right;">14/03/2024</p> <p style="text-align: center;">DAĞITIM YERLERİNE</p> <p>Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarında çalışma yapan/yapacak lisansüstü öğrenciler ve araştırmacıların ekte gönderilen "LABORATUVAR KULLANIM VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU" ile "LABORATUVAR ÇALIŞMA FORMU" nu doldurması istenmektedir. Danışmanlığımı yürüttüğünüz tez aşamasındaki lisansüstü öğrenciler ile projelerinizde çalışan ve bölüm dışından gelen araştırmacılar tarafından formların doldurulması ve EBYS'den gönderilmesi hususunda;</p> <p style="text-align: center;">Gereğini bilgilerinize rica ederim.</p> <p style="text-align: right;">Prof. Dr. Hasan TANGÜLER Bölüm Başkanı</p> <p>Ek: 1- LAB ÇALIŞMA FORMU (1) (1 Sayfa) 2- LisansOgrenciLaboratuvariCalismaVeGüvenlikIlkeleri (1) (1 Sayfa)</p>



## KALBİS KANIT FORMU

**Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu**

Doç. Dr. Emre YAVUZER



## KALBİS KANIT FORMU

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Birimlerin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili uygunluğunun denetlenmesine yönelik faaliyet yapılması
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Şubat 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	<b>Laboratuvarların İSG açısından denetimleri yapılarak Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarında çalışma yapan/yapacak lisansüstü öğrenciler ve araştırmacılara yönelik bilgilendirme formu hazırlanarak ebys üzerinden gönderildi.</b>
<b>Kanıt Görseli</b>	<p style="text-align: center;"> T.C. NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Mühendislik Fakültesi Dekanlığı Gıda Mühendisliği Bölüm Başkanlığı </p> <p>Sayı :E-38076015-929-490463 14/03/2024 Konu :Laboratuvar Kullanım ve Uygulama Prosedürü Bilgilendirme</p> <p style="text-align: center;">DAĞITIM YERLERİNE</p> <p>Gıda Mühendisliği Bölümü Laboratuvarlarında çalışma yapan/yapacak lisansüstü öğrenciler ve araştırmacıların ekte gönderilen "LABORATUVAR KULLANIM VE UYGULAMA PROSEDÜRÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU" ile "LABORATUVAR ÇALIŞMA FORMU" nu doldurması istenmektedir. Danışmanlığımı yürüttüğünüz tez aşamasındaki lisansüstü öğrenciler ile projelerinizde çalışan ve bölüm dışından gelen araştırmacılar tarafından formların doldurulması ve EBYS'den gönderilmesi hususunda;</p> <p style="text-align: center;">Gereğini bilgilerinize rica ederim.</p> <p style="text-align: right;">Prof. Dr. Hasan TANGÜLER Bölüm Başkanı</p> <p>Ek: 1- LAB ÇALIŞMA FORMU (1) (1 Sayfa) 2- LisansOgrenciLaboratuvariCalismaVeGuenlikIlkeleri (1) (1 Sayfa)</p>



## KALBİS KANIT FORMU

**Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu**

Doç. Dr. Emre YAVUZER



## KALBİS KANIT FORMU

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Atık ürünlerin dönüştürülebilmesi ve gıda endüstrisinde kullanılması ile ilgili faaliyetler yapılacaktır.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Mayıs 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	<b>Bölümümüz öğretim üyesi Doç. Dr. Emre YAVUZER, Arş. Gör. Dr. Hamza ALAŞALVAR ve lisansüstü öğrencileri tarafından atık balık ürünlerinden fonksiyonel balık yağı ve jelibon üretildi.</b>
<b>Kanıt Görseli</b>	





## KALBİS KANIT FORMU



Uluslararası Tarım Bilimlerinde Multidisipliner Yaklaşımlar  
Kongresi (ASMAC)

Bayburt-Türkiye  
15-17 Mayıs 2024

### BALIK JELATİNİ VE BALIK YAĞI BAZLI FONKSİYONEL JELİBON ÜRETİMİ

**Halil İbrahim SİMSEK<sup>1\*</sup>, Emre YAVUZER<sup>1</sup>, Hamza ALAŞALVAR<sup>1</sup>, Aşlı ŞAN<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Niğde, Türkiye.

\* Sorumlu yazar e-posta: salmonellaparapity@gmail.com

**Özet:** Bu çalışmada atık alabalık derisinden jelatin ve atık uskumru başlarından enzimatik hidroliz yolu ile balık yağı elde edilmiştir. Elde edilen balık yağları ile tatlandırıcı olarak pekmez kullanılarak jelibon üretilmiştir. **Amaç:** Yumuşak şekerler popüler şekerleme ürünleridir. Bu ürünlerin tüketimi ile ilgili en önemli endişe şeker şurubu kullanımından kaynaklı yüksek kalorileri olarak görülmektedir. Şekere alternatif olarak tatlandırıcılar şekerleme ürünlerinde kullanılabilir de istenmeyen tekstürel özellikler meydana gelebilmektedir. Ayrıca yumuşak şekerler fonksiyonel yağ asitleri bakımında fakirdirler. Bu çalışmada, şekere alternatif olarak yumuşak şeker üretiminde pekmezin kullanımı ve yumuşak şekerlerin balık yağı ile zenginleştirilmesi amaçlanmıştır. **Materyal ve Yöntem:** Çalışmada balık derileri Niğde'de bulunan bir alabalık işletmesinden temin edilerek asit/baz ekstraksiyonu ile jelatin elde edilmiştir. Uskumru başları ise yine Niğde'de bulunan bir balık marketten temin edilmiştir. Atıklar ilk olarak bol su ile yıkanmış 1:1 oranında saf su ile karıştırılmış ve 60°C'ye ayarlanmış bir hot plate üzerinde pH 8'e getirilene kadar önceden hazırlanan 1 N NaOH ile muamele edilmiştir. Daha sonra % 0,5 oranında olacak şekilde alkalaz enzimi ilave edilmiş ve bu koşullarda 1 saat boyunca bekletilmiş ve alkalaz enzimini inaktif etmek için sıcaklık 85 °C'ye yükseltilmiştir. Su banyosundan alınan homojenat kaba filtre kağıdından sırtları süzülmesi ve santrifüj edilip balık yağı elde edilmiştir. Jelibon 1.grupta balık jelatini (J), su (S), pekmez (P) ve balık yağı (BY) kullanılırken, Jelibon 2.grupta pekmez miktarı iki kat artırılmıştır. Kontrol grubunda sadece J+S+P kullanılmış ve balık yağı ilave edilmemiştir. Üç farklı jelibonun tekstür profil analizleri 1 mm/s test hızında başlangıç yüksekliğinin %50'sine kadar ardışık iki döngü sıkıştırılmaya tabi tutulması yoluyla tekstür analiz cihazı (TA-XT2i, Stable Micro Systems, Surrey, İngiltere) ve P/35 probu kullanılarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Yumuşak şekerler arasında en yüksek sertlik değeri (4251±458 g) kontrol grubunda belirlenmiştir. Formülasyonlara balık yağı ilavesi ile ürünlerin sertlikleri (1617±184 g) azalmıştır. Ayrıca sabit balık yağı içeriğinde pekmez miktarının iki kat artırılması yine sertlikte (376±59 g) azalma ile sonuçlanmıştır. Balık yağı kullanımı ile örneklerin iç yapışkanlıkları azalırken esneklikleri ve çınenabilirlikleri artmıştır. **Sonuç:** Çalışmada balık atıklarından fonksiyonel bileşenleri bünyesinde barındıran jelibon üretilmiştir. Jelibon üretiminde şeker yerine pekmez kullanılması rafine şekerin olası zararlarından korunmaya yardımcı olmuştur. Ayrıca balık yağına bağlı ortaya çıkması muhtemel olan balıksı tadı baskılanmıştır. Duyusal verilere göre en çok puanı pekmez miktarının fazla olduğu Jelibon 2.grup almıştır. Bunu sırası ile Jelibon1.grup ve kontrol grubu takip etmiştir. Çalışma verileri atık balık derisinden elde edilen jelatin, atık balık başlarından elde edilen balık yağı, pekmez ve su karışımının son ürün olarak tüketilebilir bir jelibon olarak değerlendirilebileceğini göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** Balık atığı, balık yağı, jelibon, fonksiyonel gıda

Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu

Doç. Dr. Emre YAVUZER



**KALBİS KANIT FORMU**

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Doktora
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Atık ürünlerin dönüştürülebilmesi ve gıda endüstrisinde kullanılması ile ilgili faaliyetler yapılacaktır.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Mayıs 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	<b>Bölümümüz öğretim üyesi Doç. Dr. Emre YAVUZER, Arş. Gör. Dr. Hamza ALAŞALVAR ve lisansüstü öğrencileri tarafından atık balık ürünlerinden fonksiyonel balık yağı ve jelibon üretildi.</b>
<b>Kanıt Görseli</b>	



## KALBİS KANIT FORMU



Uluslararası Tarım Bilimlerinde Multidisipliner Yaklaşımlar  
Kongresi (ASMAC)

Bayburt-Türkiye  
15-17 Mayıs 2024

### BALIK JELATİNİ VE BALIK YAĞI BAZLI FONKSİYONEL JELİBON ÜRETİMİ

**Halil İbrahim SİMSEK<sup>1\*</sup>, Emre YAVUZER<sup>1</sup>, Hamza ALAŞALVAR<sup>1</sup>, Aşlı ŞAN<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Niğde, Türkiye.

\* Sorumlu yazar e-posta: salmonellaparapity@gmail.com

**Özet:** Bu çalışmada atık alabalık derisinden jelatin ve atık uskumru başlarından enzimatik hidroliz yolu ile balık yağı elde edilmiştir. Elde edilen balık yağları ile tatlandırıcı olarak pekmez kullanılarak jelibon üretilmiştir. **Amaç:** Yumuşak şekerler popüler şekerleme ürünleridir. Bu ürünlerin tüketimi ile ilgili en önemli endişe şeker şurubu kullanımından kaynaklı yüksek kalorileri olarak görülmektedir. Şekere alternatif olarak tatlandırıcılar şekerleme ürünlerinde kullanılabilir de istenmeyen tekstürel özellikler meydana gelebilmektedir. Ayrıca yumuşak şekerler fonksiyonel yağ asitleri bakımında fakirdirler. Bu çalışmada, şekere alternatif olarak yumuşak şeker üretiminde pekmezin kullanımı ve yumuşak şekerlerin balık yağı ile zenginleştirilmesi amaçlanmıştır. **Materyal ve Yöntem:** Çalışmada balık derileri Niğde'de bulunan bir alabalık işletmesinden temin edilerek asit/baz ekstraksiyonu ile jelatin elde edilmiştir. Uskumru başları ise yine Niğde'de bulunan bir balık marketten temin edilmiştir. Atıklar ilk olarak bol su ile yıkanmış 1:1 oranında saf su ile karıştırılmış ve 60°C'ye ayarlanmış bir hot plate üzerinde pH 8'e getirilene kadar önceden hazırlanan 1 N NaOH ile muamele edilmiştir. Daha sonra % 0,5 oranında olacak şekilde alkalaz enzimi ilave edilmiş ve bu koşullarda 1 saat boyunca bekletilmiş ve alkalaz enzimini inaktif etmek için sıcaklık 85 °C'ye yükseltilmiştir. Su banyosundan alınan homojenat kaba filtre kağıdından erlenelere süzülüp ve santrifüj edilip balık yağı elde edilmiştir. Jelibon 1.grupta balık jelatini (J), su (S), pekmez (P) ve balık yağı (BY) kullanılırken, Jelibon 2.grupta pekmez miktarı iki kat artırılmıştır. Kontrol grubunda sadece J+S+P kullanılmış ve balık yağı ilave edilmemiştir. Üç farklı jelibonun tekstür profil analizleri 1 mm/s test hızında başlangıç yüksekliğinin %50'sine kadar ardışık iki döngü sıkıştırılmaya tabi tutulması yoluyla tekstür analiz cihazı (TA-XT2i, Stable Micro Systems, Surrey, İngiltere) ve P/35 probu kullanılarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Yumuşak şekerler arasında en yüksek sertlik değeri (4251±438 g) kontrol grubunda belirlenmiştir. Formülasyonlara balık yağı ilavesi ile ürünlerin sertlikleri (1617±184 g) azalmıştır. Ayrıca sabit balık yağı içeriğinde pekmez miktarının iki kat artırılması yine sertlikte (376±59 g) azalma ile sonuçlanmıştır. Balık yağı kullanımı ile örneklerin iç yapışkanlıkları azalırken esneklikleri ve çınenabilirlikleri artmıştır. **Sonuç:** Çalışmada balık atıklarından fonksiyonel bileşenleri bünyesinde barındıran jelibon üretilmiştir. Jelibon üretiminde şeker yerine pekmez kullanılması rafine şekerin olası zararlarından korunmaya yardımcı olmuştur. Ayrıca balık yağına bağlı ortaya çıkması muhtemel olan balıksı tadı baskılamıştır. Duyusal verilere göre en çok puanı pekmez miktarının fazla olduğu Jelibon 2.grup almıştır. Bunu sırası ile Jelibon1.grup ve kontrol grubu takip etmiştir. Çalışma verileri atık balık derisinden elde edilen jelatin, atık balık başlarından elde edilen balık yağı, pekmez ve su karışımının son ürün olarak tüketilebilir bir jelibon olarak değerlendirilebileceğini göstermiştir.

**Anahtar kelimeler:** Balık atığı, balık yağı, jelibon, fonksiyonel gıda

Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu

Doç. Dr. Emre YAVUZER

**KALBİS KANIT FORMU**

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Bölümümüzde yeni bir analiz laboratuvarı kurulması ile ilgili çalışma yapılacaktır.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Temmuz 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	<b>Bölümümüzde ihtiyaçlar doğrultusunda yeni bir analiz laboratuvarı kurulumuna başlanmıştır. Laboratuvar mobilyalarının kurulumları gerçekleştirilmektedir.</b>
<b>Kanıt Görseli</b>	
<b>Sisteme Yükleyen/Sorumlu</b>	Doç. Dr. Emre YAVUZER

**KALBİS KANIT FORMU**

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Doktora
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Bölümümüzde yeni bir analiz laboratuvarı kurulması ile ilgili çalışma yapılacaktır.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Temmuz 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	<b>Bölümümüzde ihtiyaçlar doğrultusunda yeni bir analiz laboratuvarı kurulumuna başlanmıştır. Laboratuvar mobilyalarının kurulumları gerçekleştirilmektedir.</b>
<b>Kanıt Görseli</b>	
<b>Sisteme Yükleyen/Sorumlu</b>	Doç. Dr. Emre YAVUZER





## KALBİS KANIT FORMU

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Mezun buluşmaları gerçekleştirilecektir.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Eylül 2024

<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	Öğrenci-Mezun buluşması-2 düzenlenmiş ve Bölüm Öğretim Üyeleri Doç. Dr. Hande BALTACIOĞU ve Doç. Dr. Cem BALTACIOĞLU ile Bölüm Öğretim Elemanı Arş. Gör. Ayşenur İNCE, bölüm öğrencilerimiz ve mezun öğrencilerimizin katılım ile gerçekleştirilmiştir.
----------------------------------	---

<b>Kanıt Görseli</b>	
----------------------	--



## KALBİS KANIT FORMU

**Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu**

Doç. Dr. Emre YAVUZER



## KALBİS KANIT FORMU

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Doktora
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Mezun buluşmaları gerçekleştirilecektir.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Eylül 2024

<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	Öğrenci-Mezun buluşması-2 düzenlenmiş ve Bölüm Öğretim Üyeleri Doç. Dr. Hande BALTACIOĞU ve Doç. Dr. Cem BALTACIOĞLU ile Bölüm Öğretim Elemanı Arş. Gör. Ayşenur İNCE, bölüm öğrencilerimiz ve mezun öğrencilerimizin katılım ile gerçekleştirilmiştir.
----------------------------------	---

<b>Kanıt Görseli</b>	
----------------------	--





## KALBİS KANIT FORMU

**Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu**

Doç. Dr. Emre YAVUZER



## KALBİS KANIT FORMU

<b>Faaliyetin Yapıldığı Birim</b>	Mühendislik Fakültesi
<b>Bölüm/Alt Birim</b>	Gıda Mühendisliği Doktora
<b>Gerçekleştirilen Faaliyet Adı</b>	Öncelikli alanlardaki lisansüstü tezlerin başarılı bir şekilde bitirilmesi için faaliyet yapılacaktır.
<b>Faaliyet Dönemi</b>	Ağustos 2024
<b>Gerçekleştirme Açıklaması</b>	Öncelikli alanlardaki lisansüstü tezlerimizden biri daha başarılı bir şekilde gerçekleşti ve gıda günü etkinliği ile öncelikli alanımızın önemini vurgulandığı etkinlik gerçekleştirildi.
<b>Kanıt Görseli</b>	



## KALBİS KANIT FORMU

Gıda Mühendisliği / Manşetler

### 16 Ekim Dünya Gıda Günü

07.10.2030 20.10.2024



**Sisteme  
Yükleyen/Sorumlu**

Doç. Dr. Emre YAVUZER