

T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON
BİRİMİNE

Proje Numarası :	2018/2-61 M
Projenin Adı :	İzolasyon ve Yapı Malzemesi Üretiminde Buğday Sapi Kullanımının Araştırılması
Projenin Türü :	Münferit Proje (M)
Proje Yön. Univ.-Adı-Soyadı :	Doç.Dr. Ferhat ÖZDEMİR
Görev Yeri :	Orman Fakültesi
Bölümü :	Orman Endüstri Mühendisliği
Sözleşmeye Göre Projenin	
Başlangıç Tarihi :	26-04-2018
Bitiş Tarihi :	26-04-2020
Alınan Ek Süre :	12 Ay
Sonuç Raporu Tarihi :	03-08-2023
Proje Bütçesi :	39.019,60 TL
Alınan Ek Ödenek :	0,00 TL
Projenin Toplam Bütçesi :	39.019,60 TL
Harcanan Miktar :	37.794,22 TL
Proje Kalan Bütçesi :	1.225,38 TL
İşyeri Telefon Numarası :	(344)300-1752
Cep Telefon Numarası :	(532)424-4838
Proje Yöneticisinin İş Adresi :	Haydarbey Mah. Prof. Dr.Necmettin Erbakan Bul. Yakamoz Apt. B-Blok No: 15
Demirbaş Taşınır Alımları	Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmıştır. Sayıştay Başkanlığı'nın Raporu ve BAP Komisyonu Gereği, Taşınırılar Görev Yaptığım Birimin Ambarına, Harcama Yetkilisinin Bilgisi Dahilinde Teslim Edilmiştir.

Projemin sonuç raporunun kabulünü arz ederim. 4../.2./2023

Doç.Dr. Ferhat ÖZDEMİR
(İmza)

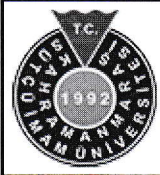
Projemin Sonuç Raporunun, Üniversitemiz BAP/Kütüphane İnternet Sayfasında;

- 1.Yayınlanmasına İzin Vermiyorum. ✓
- 2.Sadece Özetin Yayınlanmasına İzin Veriyorum.
- 3.Tam Metin Yayınlanmasına İzin Veriyorum.
4. Tarihinden İtibaren Tam Metin Yayınlanmasına İzin Veriyorum.

Bu belge, güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Eyrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5637&eD=BSNNLVJPAF&eS=33933> adresinden yapılabilir.

https://bapofomasyon.ksu.edu.tr/?act=yazdir&mode=clear&fType=sonuc_raporu_teslim_dilekcesi&prld=2187&r=4



T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON
BİRİMİ
SONUÇ RAPORU

F-6

Proje Adı

İzolasyon ve Yapı Malzemesi Üretiminde Buğday Sapı Kullanımının Araştırılması

Proje No	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	
2018/2-61 M	26-04-2018	26-04-2020	
Rapor Türü	Raporun Kapsadığı Dönemin Tarihleri		
Sonuç Raporu	26-10-2019	25-04-2020	
Bilimsel Araştırmalar Birimi Tarafından Sağlanan Destek Miktarı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan
39.019,60 TL		37.794,22 TL	1.225,38 TL
Destek Sağlayan Diğer Kuruluşların Katkısı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan

SAĞLANAN DESTEKTEN ŞİMDİYE KADAR YAPILAN HARCAMALARIN FASILLARA GÖRE DAĞILIMI

Fasıl	Harcanan	Kalan
Kırtasiye Alımları	0,00 TL	35,40 TL
Laboratuvar Malzemesi İle Kimyevi ve Temrinlik Malzeme Alımları	742,22 TL	71,98 TL
YOLLUKLAR	0,00 TL	1.000,00 TL
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	5.428,00 TL	0,00 TL
MENKUL MAL,GAYRİMADDİ HAK ALIM,BAKIM VE ONARIM GİDERLERİ	2.124,00 TL	0,00 TL
MAMUL MAL ALIMLARI	29.500,00 TL	118,00 TL

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ YAYINLAR

No	Yayın
Bulunmamaktadır.	

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ FİKRİ MÜLKİYETLER

No	Fikri Mülkiyet Adı	Fikri Mülkiyet No	Alındığı Ülke	Tescil Tarihi
Bulunmamaktadır.				

RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Sonuç Rapor Özeti :

Bu çalışmada odun lifi içerisine belirli oranlarında buğday sapı lifleri karıştırılarak üretilen kompozit levhaların fiziksel, mekanik, termal, ısı ve ses geçirgenliği özellikleri üzerine buğday sapı lifi etkisini belirlenmek olacaktır. Levha üretiminde odun lifi ve %5, %10, 15 ve %20 oranlarında buğday sapı lifi karıştırılmıştır. Karışım fenol formaldehit tutkalı ile tutkallanmış ve sıcak pres uygulanarak levhalar üretilmiştir. Üretilen levhaların fiziksel (kalınlık şişme, su alma) mekanik (eğilme, elastikiyet modülü, iç yapışma, yüzey sağlamlığı), termal (TGA), ısı ve ses geçirgenliği testleri yapılmıştır. Elde edilen verilere göre fiziksel ve mekanik özellikler olumsuz etkilenmiştir. Isı ve ses geçirgenliği özelliği ise olumlu etkilenmiştir.

Rapor içeriği için lütfen eke bakınız.

EK:

PROJE SONUÇ RAPORU.docx

Demirbaş[Taşınır Alımları

Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmıştır. Sayıştay Başkanlığı'nın Raporu ve BAP Komisyonu Kararı Gereği, Taşınırılar Görev Yaptığım Birimin Ambarına, Harcama Yetkilisinin Bilgisi Dahilinde Teslim Edilmiştir.

S.No	Demirbaş[Taşınır adı
1.	Lif karıştırma makinesi (1 Adet) - 830.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
2.	Kompressor (10 Atm) (1 Adet) - 830.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
3.	Kurutma Fırını (420 litre) (1 Adet) - 830.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
4.	Tezgah üstü yatar daire (1 Adet) - 830.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
5.	Kırıcı makinesi (1 Adet) - 830.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
6.	Lif Karıştırıcı mikseri (1 Adet) - 830.03.07 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
7.	Lif pasta kalıbı (1 Adet) - 830.03.07 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
8.	Tutkal tabancası (1 Adet) - 830.03.07 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
9.	Dijital Kumpas (1 Adet) - 830.03.07 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
10.	Disposable Eldiven (1 Adet) - 830.03.02.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
11.	Düz Spatül (4 Adet) - 830.03.02.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
12.	Naylon ve kilitli Poşet (1,2,3,4 ve 5 kg lık) (3 Kutu) - 830.03.02.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
13.	Yanmaz Eldiven (1 Adet) - 830.03.02.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
14.	Fenol formaldehit tutkalı (40 Kg) - 830.03.02.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
15.	Amonyum klorür (3 Kg) - 830.03.02.06.01 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
16.	. Scanning Electron Microscope (SEM) görüntüleri (ÜSKİM) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
17.	(USKİM) FT-IR, TG/DTA, ICP-OES ve HPLC Analizleri (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
18.	Ultrasonik ses iletim hızı (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
19.	Isı iletim Katsayısı testi (Üskimde Yapılacak) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
20.	Isı izolasyonu (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
21.	Eğilme Direnci Testi (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
22.	Eğilmede Elastikiyet Modülü (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
23.	Dinamik eğilme (şok) direnci (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
24.	Basınç Direnci (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.
25.	LOI (limited Oxygen Index) (Üskim) (8 Adet) - 830.03.05.01.02 kodlu kalemden alım yapılmıştır.

Proje Yürütücü Unvanı, Adı SOYADI	İmzası	Tarih
Doç.Dr. Ferhat ÖZDEMİR		03-08-2023



**T.C.
KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM
ÜNİVERSİTESİ**

**İZOLASYON VE YAPI MALZEMESİ ÜRETİMİNDE
BUĞDAY SAPI KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ**

2018 KAHRAMANMARAŞ

PROJE KONUSU

Proje No: 2018/2-61 M

Doç. Dr. Ferhat ÖZDEMİR
Prof. Dr. Ahmet TUTUŞ
Prof. Dr. Nadir AYRILMIŞ

2018 KAHRAMANMARAŞ

ÖNSÖZ

Projede günümüzde hammadde kaynağı açısından odun lifi temini problemi her geçen gün artmaktadır. Bu nedenle bu projede odun lifi kullanımını azaltmak için alternatif kaynaklara yönelmeye başlayan sektör açısından Türkiye’de bol miktarda bulunan saman sapı lifi ile levha üretilmesi amaçlanmıştır. Odun lifi içerisine belirli oranlarda saman sapı lifi karıştırılmış ve odun lifi kullanımı azaltılmaya çalışılmış ve daha ekonomik levhalar üretilbileceği gerçeği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Son günlerde özellikle inşaat sektörü başta olmak üzere birçok sektörde yalıtım levhaları kullanımı ile ısı ve ses geçirgenliğinin azaltılması ve enerji maliyetini azaltılması için önemli ARGE çalışmaları yapılmaktadır.

Türkiye buğday sapı bakımından zengin bir potansiyele sahip bir ülkedir. Bu nedenle, buğday sapı ile kompozit malzemeler üretildiğinde, ülke ekonomisine katkı sağlanması, çevre, dışarıya bağımlılık ve katı madde atığı gibi sorunların azalması ve çözülmesi beklenmektedir

Projenin gerçekleşmesiyle ülkemizde bol miktarda bulunan milli kaynağı kullanılarak yeni nesil dayanıklı kompozit ürün ortaya çıkacaktır. Ürünün üretilmesi esnasında farklı oranlarda buğday sap lifleri kullanılarak ürünün bazı olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesi sağlanarak hem ürünün kullanım alanı ve pazar payı artacak hem de buğday sapının kullanılmasında yeni bir alan sağlanmış olacaktır. Böylece buğday sapından katma değeri yüksek, dayanımı fazla bir ürün elde edileceği için milli gelirimizde de artış sağlanmış olacaktır.

Bu amaçla deneme levhaları üretilmiş ve fiziksel, mekanik, termal, ısı ve ses geçirgenliği testleri yapılmıştır. Çalışmada lif temininde diğer konularda destek veren Adana Kastamonu Entegre A.Ş. yöneticilerine teşekkür ederiz

Bu bilimsel araştırma projesi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi tarafından proje numarası 2018/2-61 M ile desteklenmiştir. Destekleri için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teşekkür ederiz.

Projenin başlama tarihi 26/04/2018 ve bitiş tarihi 26/04/2020’tür.

Proje Yürütücüsü
Doç. Dr. Ferhat ÖZDEMİR