

Sayı : 87285454-02043136

Konu : Olurlar

BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİNE

2021/5-2 M (YLS) numaralı ve "Elektrik Motoru İle Tahrik Edilen Otomatik Debi Kontrollü Bir Tarla Pülverizatör Sisteminin Oluşturulması" başlıklı Münferit Projeye ait sonuç raporu ve gereken diğer belgeler ekte sunulmuştur. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

e-imzalıdır

Doç. Dr. Hayrettin KARADÖL
Öğretim Üyesi

Ek:

- 1- Proje Sonuç Raporu (19 Sayfa)
- 2- Proje Sonuç Raporu (19 Sayfa)
- 3- SONUÇ_DİLEKÇE (1 Sayfa)
- 4- SONUÇ _RAPOR (1 Sayfa)





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

F-6

Proje Adı

Elektrik Motoru İle Tahrik Edilen Otomatik Debi Kontrollü Bir Tarla Pülverizatör Sistemin Oluşturulması

Proje No	Başlama Tarihi	Bitiş Tarihi	
2021/5-2 M (YLS)	06-09-2021	21-01-2022	
Rapor Türü	Raporun Kapsadığı Dönemin Tarihleri		
Sonuç Raporu	06-09-2021	06-03-2022	
Bilimsel Araştırmalar Birimi Tarafından Sağlanan Destek Miktarı	Gelişme Raporu Döneminde Harcanan	Şimdiye Kadar Harcanan	Kalan
14.757,00 TL	14.655,00 TL	14.655,00 TL	102,00 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
MAMUL MAL ALIMLARI	14.655,00 TL	102,00 TL

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ YAYINLAR

No	Yayın
1	Hayrettin KARADÖL, Ali AYBEK, Tarla Pülverizatörlerinde Traktör Kuyruk Mili Dönüş Hızının Uygulama Debisi ve Basıncı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma, , (2023).

RAPOR DÖNEMİNE AİT İLGİLİ FİKRİ MÜLKİYETLER

No	Fikri Mülkiyet Adı	Fikri Mülkiyet No	Alındığı Ülke	Tescil Tarihi
----	--------------------	-------------------	---------------	---------------

RAPOR DÖNEMİNDE YAPILAN ÇALIŞMALAR VE ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Sonuç Rapor Özeti :

Bu çalışmada, kuyruk mili hızında oluşan sapmaların püskürtme memelerindeki debi ve basınç değerleri üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla, laboratuvar koşullarında elektrik motoru ile tahrik edilen bir tarla pülverizatör sistemi üzerinde testler gerçekleştirilmiştir. Pülverizatör kuyruk mili dönüş sayısı ve uygulama hacmi gerçek zamanlı olarak ölçülerek, kuyruk mili dönüş hızındaki değişimlerin, debi ve basınç üzerindeki etkileri incelenmiştir. Üç farklı renk kodlu farklı debi değerlerine sahip püskürtme memeleriyle 520, 530, 540, 550 ve 560 min-1 kuyruk mili devirlerinde gerçekleştirilen testlerde, sarı, mavi ve kırmızı püskürtme memelerinin ortalama debi değerleri sırasıyla; 961-1053.5, 1137-1238 ve 1357-1464 değerleri arasında değişmiştir. Püskürtme memelerinden uygulanan sıvı debisinin değişimi hem pülverizasyon karakteristiğini hem de uygulama normunu doğrudan etkileyeceği düşünüldüğünde pülverizasyon uygulaması esnasında kuyruk mili devrinin olabildiğince sabit bir değerde tutulması gerektiği görülmüştür.

Rapor içeriği için lütfen eke bakınız.

EK: [Proje Sonuç Raporu.pdf](#)

Demirbaş/Taşınır Alımları

Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Doç. Dr. Hayrettin KARADÖL

İmza

Tarih

07-02-2024

Bu belge, güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

Evrak sorgulaması <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5637&eD=BSF8426SSH&eS=43136> adresinden yapılabilir.



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

Proje Numarası :	2021/5-2 M (YLS)
Projenin Adı :	Elektrik Motoru İle Tahrik Edilen Otomatik Debi Kontrollü Bir Tarla Pülverizatör Sistemin Oluşturulması
Projenin Türü :	Münferit Proje (M)
Proje Yön. Unv.-Adı-Soyadı :	Doç.Dr. Hayrettin KARADÖL
Görev Yeri :	Ziraat Fakültesi
Bölümü :	Biyosistem Mühendisliği
Sözleşmeye Göre Projenin	
Başlangıç Tarihi :	06-09-2021
Bitiş Tarihi :	21-01-2022
Alınan Ek Süre :	0 Ay
Sonuç Raporu Tarihi :	07-02-2024
Proje Bütçesi :	14.757,00 TL
Alınan Ek Ödenek :	0,00 TL
Projenin Toplam Bütçesi :	14.757,00 TL
Harcanan Miktar :	14.655,00 TL
Proje Kalan Bütçesi :	102,00 TL
İşyeri Telefon Numarası :	(344)300-2069
Cep Telefon Numarası :	(541)344-4146
Proje Yöneticisinin İş Adresi :	Yunusemre Mh. Dilan 1 sitesi C Blok No:6 Onikişubat- K.Maraş
Demirbaş[Taşınır Alımları	Proje Kapsamında Demirbaş Niteliğinde Taşınır Alınmamıştır.

Projemin sonuç raporunun kabulünü arz ederim. 07.02.2024

Doç.Dr. Hayrettin KARADÖL
(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. ☐



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

**ELEKTRİK MOTORU İLE TAHRİK EDİLEN OTOMATİK DEBİ
KONTROLLÜ BİR TARLA PÜLVERİZATÖR SİSTEMİN
OLUŞTURULMASI**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ**

2024 KAHRAMANMARAŞ

**ELEKTRİK MOTORU İLE TAHRİK EDİLEN OTOMATİK DEBİ
KONTROLLÜ BİR TARLA PÜLVERİZATÖR SİSTEMİN
OLUŞTURULMASI**

Proje No: 2021/5-2 M

Doç. Dr. Hayrettin KARADÖL

2024 KAHRAMANMARAŞ

ÖNSÖZ

Pülverizasyon sürecinde akışkanın pompadan püskürtme memelerine taşınmasında etkili olan donanımlar sırasıyla; traktör kuyruk mili, pompa, regülatör ve püskürtme memeleridir. Bu donanımların beklentilere cevap vermesi uygulama doğruluğu açısından önemlidir. Kuyruk mili devrinde oluşan değişimler akış kontrol sistemlerinin bulunmadığı pülverizatör sistemlerinde uygulama hacminin de doğrudan değişmesine neden olmaktadır.

Bu araştırmada, atölye ortamında pülverizatör pompası hızı invertör ile ayarlanabilen bir elektrik motoru ile tahrik edilerek, farklı kuyruk mili devirlerinde (520, 530, 540, 550 ve 560 min-1) püskürtme memelerinden uygulanan sıvı debileri ölçülmüştür. Araştırmanın amacı, kuyruk mili devir sayısındaki sapmaların, püskürtme memelerinin debi değerleri üzerindeki etkilerinin incelenmesidir.

Bu bilimsel araştırma projesi Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi tarafından proje numarası 2021/5-2 M ile desteklenmiştir. Destekleri için Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teşekkür ederim.

Projenin başlama tarihi 06/09/2021 ve bitiş tarihi 06/01/2024'tür.

Proje Yürütücüsü
Doç.Dr. Hayrettin KARADÖL

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar DİZİNİ.....	III
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT.....	VI
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM	3
3. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	5
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	8
KAYNAKLAR	9