

**T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ**

**TARIM MAKİNELERİ ve TEKNOLOJİLERİ
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

DENEY RAPORU



KONYA

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
TARIM MAKİNELERİ ve TEKNOLOJİLERİ
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ



BAKIM PLASTİK
Çift Memeli Döner Yağmurlama Başlığı (Mini)

DENEY RAPORU

Tarih: 25.06.2019, KONYA

Rapor No: 2019/126

İmalatçı Firmanın Adı : Bakım Makine Kimya Plastik San. ve Tic. Ltd. Şti.
Fevzi Çakmak Mah. 10455 Sk. No:2
Karatay/KONYA

Deney İçin Başvuran Kuruluş: Bakım Makine Kimya Plastik San. ve Tic. Ltd. Şti.
Fevzi Çakmak Mah. 10455 Sk. No:2
Karatay/KONYA

Deneyi Yapan Kurum : S. Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri
Mühendisliği Bölümü
42031 KONYA

Deneyin Yapıldığı Yer : S. Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri
Mühendisliği Bölümü
42031 KONYA

Deney Süresi : 11.06.2019 – 25.06.2019

Deney Materyalinin:

Adı : Çift Memeli Döner Yağmurlama Başlığı (Mini)
Markası : BAKIM PLASTİK
Modeli : 2019
Tipi : 4,2mm/2mm

Bu deney raporu 25.06.2024 tarihine kadar geçerlidir.

[Handwritten signature]

1.TANITIM VE TEKNİK ÖZELLİKLER

Denemeye alınan "Bakım Makine Kimya Plastik San. ve Tic. Ltd. Şti" firması tarafından imal edilen, 4.2mm/2mm meme çaplı çift memeli döner başlıklı yağmurlama başlığı, sulama sistemlerinde kullanılan bir armatürdür. Yağmurlama başlığı polyamid malzemeden parçaları sökülebilir, 3/4" ölçüsündeki yükseltme borularına vidalı olarak bağlanabilir bir tarzda imal edilmiştir. Armatürün üzerinde imalatçı firmanın adı ve meme numaralı yazılı olup gri renktedir. Yağmurlama başlığı kırıcılı ve kırıcısız olarak üretimi yapılmaktadır.

2. DENEME VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ

Denemeler S.Ü. Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü Sulama Sistemleri Test Ünitesinde yapılmıştır. Deneme ve değerlendirmeler, T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Tarımsal Araçların Deney Esasları, TS ISO 7749-1 ve TS ISO 11545 standartları esas alınarak yürütülmüştür. Denemelerde, döner yağmurlama başlığının, üç değişik basınç değerindeki başlık debisi, ıslatma yarıçapı, birim zamandaki dönme sayısı ve dağılım düzgünlükleri belirlenmiştir. Denemelerde, temiz ve soğuk (0-30 °C) şebeke suyu kullanılmıştır. Başlık debisi (Q); hacimsel depo yöntemi basınç; analog manometre ile ölçülmüştür. Çalışma sırasında hava rüzgar hızı ve sıcaklığı, dijital el anemometresi ve termometresi ile bağıl nem de el higrometresiyle ölçülmüştür.

Su dağılım düzgünlüğünün saptanması için hat boyunca kaydırmalı olarak 0,3 m aralıklarla yerleştirilen su toplama kaplarında (20x30x10 cm) biriken su, hacimsel olarak ölçülmüştür. Su dağılım düzgünlüğünün Christiansen Homojenlik Katsayısına (CHK) göre değerlendirilmiştir.

3. DENEME SONUÇLARI

4.2mm/2mm meme (nozül) çaplarındaki döner mini yağmurlama başlığının laboratuvar denemeleri sonucunda elde edilen değerler aşağıda verilmiştir.

Uygulama basıncı (bar)	1,5	2	2,5
Başlık debisi (m ³ /h)	1,1	1,25	1,55
Tur süresi (s)	27,6	25,8	28

Arazide yapılan çalışma sırasında, rüzgar hızı, bağıl nem ve sıcaklık ortalama değerleri sırasıyla; 1,4 m/s; % 45 ve 26 °C ölçülmüştür. Ayrıca aynı yağmurlama başlığının 2 bar basınçtaki ortalama ıslatma yarıçapı 10,2 m olarak ölçülmüş ve bu koşullarda Christiansen Homojenlik Katsayısı (CHK) % 86,8 olarak hesaplanmıştır

4. SONUÇ

"Bakım Makine Kimya Plastik San. ve Tic. Ltd. Şti" firması tarafından imal edilen, Bakım Plastik markalı 4.2mm/2mm meme çaplı çift memeli döner yağmurlama başlığı (mini) tarımsal sulamada kullanılmasının tarım tekniği yönünden UYGUN olduğu kanaatine varılmıştır.

Not:

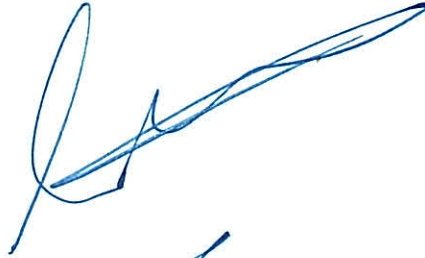
- 1- Deneyi yapılan tarımsal araç-gereç-makine serisinden herhangi bir örnek istendiğinde, tekrar deneye tabi tutularak; denenen, tarımsal araç-gereç-makinesine uygunluğu kontrol edilebilir. Uygun olmadığı saptanırsa, önceden verilmiş olan iş bu rapor geçersiz sayılmak üzere ilgililere bildirilir.
2. Bu deney raporu sadece bu numuneler ve önerilen koşulları için geçerlidir.

DENEY KOMİSYONU:

Dr. Öğr. Üyesi Ali Yavuz ŞEFLEK



Arş. Gör. Dr. Nuri ORHAN




Öğr. Gör. Ergün ÇITIL



Bu rapor 4 sayfadan oluşmuştur.


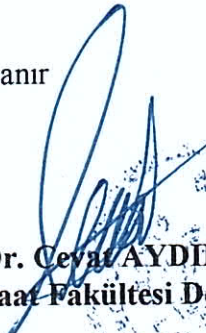
25.06.2019



Prof. Dr. Kazım ÇARMAN
Bölüm Başkanı

Yukarıdaki imzaların Deney Komisyonu Üyelerine ait olduğu onaylanır

25.06.2019



Prof. Dr. Cevat AYDIN
S.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanı