

TARIM MAKİNALARI BİLİMİ DERGİSİ
(Journal of Agricultural Machinery Science)

2015 **CİLT** (VOLUME) 11 **SAYI** (NUMBER) 1

Sahibi (President)
Tarım Makinaları Derneği Adına (On Behalf of Agricultural Machinery Association)
Prof. Dr. Harun YALÇIN

Sorumlu Müdür (Editor - in - Chief)
Prof. Dr. Harun YALÇIN

Yayın Kurulu (Editorial Board)	
Prof. Dr. Vedat DEMİR Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YÜRDEM	Doç. Dr. Hüseyin GÜLER Dr. Tuncay GÜNHAN

Bilimsel Danışma Kurulu (Scientific Advisory Board)	
Prof. Dr. Ali İhsan ACAR, <i>Ankara Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Cevat AYDIN, <i>Selçuk Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Erdem AYKAS, <i>Ege Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hasan BAL, <i>Iğdır Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Ali BAYAT, <i>Çukurova Üniversitesi</i>	Prof. Dr. M. Arif BEYHAN, <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Tuna DOĞAN, <i>Adnan Menderes Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Kamil EKİNCİ, <i>Süleyman Demirel Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Yücel ERKMEN, <i>Atatürk Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Can ERTEKİN, <i>Akdeniz Üniversitesi</i>
Prof. Dr. İsmail KAVDIR, <i>Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.</i>	Prof. Dr. Ramazan SAĞLAM, <i>Harran Üniversitesi</i>
Prof. Dr. Abdullah SESSİZ, <i>Dicle Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Yurtsever SOYSAL, <i>Mustafa Kemal Üniv.</i>
Prof. Dr. Ö. Faruk TAŞER, <i>Gazi Osmanpaşa Üniv.</i>	Prof. Dr. Poyraz ÜLGER, <i>Namık Kemal Üniversitesi</i>
Doç. Dr. Halil ÜNAL, <i>Uludağ Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Hasan YUMAK, <i>Bozok Üniversitesi</i>

Tarım Makinaları Bilimi Dergisi, Tarım Makinaları Derneği'nin bir yayınıdır.
Tarım Makinaları Bilimi Dergisi yılda dört sayı olarak yayınlanır.

(Journal of Agricultural Machinery Science is published four times in a year by
Agricultural Machinery Association.)

Bu derginin yayın hakları Tarım Makinaları Derneği'ne aittir. Derginin hiç bir bölümü, yayıncının izni
olmaksızın, herhangi bir şekilde çoğaltılamaz.

(All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form without the prior
permission of the publisher.)

Yazıřma Adresi
(Correspondence Address)

Tarım Makinaları Derneği
1462. Sok. No:33 Alsancak – İzmir / Türkiye
tarmak@mail.ege.edu.tr
<http://www.tarmakder.org.tr>
Tel / Faks: +90.232.342 76 42

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Sertifika No: 18679

Basım Yeri : Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova – İzmir
Baskı Adedi : 250 Adet
Basım Tarihi : 25 Ağustos 2015

2015 CİLT 11, SAYI 1 Bilimsel Hakemleri
(2015 VOLUME 11, NUMBER 1 Scientific Referees)

Prof. Dr. Ali İhsan ACAR	Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Davut AKBOLAT	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Bahattin AKDEMİR	Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Türkan AKTAŞ	Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil ALİBAŞ	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ebubekir ALTUNTAŞ	Gazi Osman Paşa Üniversitesi
Prof. Dr. Cevat AYDIN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Erdem AYKAS	Ege Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. M. Fırat BARAN	Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. Ali BAYAT	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Yılmaz BAYHAN	Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Arif BEYHAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Sefai BİLGİN	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Sedat ÇALIŞIR	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Kazım ÇARMAN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet ÇELİK	Atatürk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. H. Kürşat ÇELİK	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Vedat DEMİR	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Ergin DURSUN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Yücel ERKMEN	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Can ERTEKİN	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Ethem GÜLER	İğdir Üniversitesi
Prof. Dr. Recai GÜRHAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Emin GÜZEL	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet İNCE	Çukurova Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Sevil KARAASLAN	Süleyman Demirel Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Cengiz KARACA	Mustafa Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Ali KASAP	Gazi Osman Paşa Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail KAVDIR	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Birol KAYIŞOĞLU	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet KILIÇKAN	Adnan Menderes Üniversitesi
Prof. Dr. Süleyman KIZIL	Dicle Üniversitesi
Doç. Dr. Tayfun KORUCU	Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Turhan KOYUNCU	Adıyaman Üniversitesi
Prof. Dr. M. Tunç ÖZCAN	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Sakine ÖZPINAR	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Prof. Dr. Serdar ÖZTEKİN	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Refik POLAT	Karabük Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan SAĞLAM	Harran Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil SAÇILIK	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Abdullah SESSİZ	Dicle Üniversitesi
Prof. Dr. H. Hüseyin SİLLELİ	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Yurtsever SOYSAL	Mustafa Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Tahsin SÖĞÜT	Dicle Üniversitesi
Doç. Dr. Sarp K. SÜMER	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. A. Behiç TEKİN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Müjdat TOZAN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Poyraz ÜLGER	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Halil ÜNAL	Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Harun YALÇIN	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim YALÇIN	Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz YILMAZ	Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan YUMAK	Bozok Üniversitesi
Doç. Dr. Y. Benal YURTLU	Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Bu sayıda yayınlanan makaleler, aşağıda verilen Organizasyon Komitesi tarafından dzenlenmiş olan "29. Ulusal Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi (02-05 Eylöl 2014 DİYARBAKIR)"nde sunulacak olup, içeriğinden yazarları sorumludur.

(The papers published in this issue will be presented at the "29th International Congress on Mechanization & Energy in Agriculture (September 02-05, 2015 DİYARBAKIR)" organized by the following committee and the authors are solely responsible for content.)

Organizasyon Komitesi (Organizing Committee)

Başkan (Chairman)

Prof. Dr. Abdullah SESSİZ

Dicle Üniversitesi Ziraat Fakóltesi, Tarım Makinaları ve Teknolojileri Mühendisliđi Bölümü

Kongre Sekreteri (Congress Secretary)

Yrd. Doç. Dr. A. Konuralp ELİÇİN

Üyeler (Members)

Doç. Dr. Cuma AKINCI

Doç. Dr. Muzaffer DENLİ

Doç. Dr. Gültekin ÖZDEMİR

Yrd. Doç. Dr. A. Konuralp ELİÇİN

Yrd. Doç. Dr. Songöl GÜRSOY

Yrd. Doç. Dr. Reşat ESGİCİ

Arř. Gör. Dr. M. Murat TURGUT

Arř. Gör. Dr. F. Göksel PEKİTKAN

Arř. Gör. Dr. Neře ÜZEN

Dr. Nusret MUTLU

Dr. Hasan MARAL

Zir. Müh. Mustafa Ertan ATALAR

Zir. Yük. Müh. Mehdi SÜMERLİ

Mak. Müh. Selami İLERİ

Zir. Yük. Müh. Mustafa GEZİCİ

İçindekiler (Contents)

Türkiye'de Tarımsal Mekanizasyon Eğitimlerinde Yaygın Eğitim Faaliyetlerinin Durumu ve İzlenen Politikalar	1-7
<i>Status of In-formal Education in Agricultural Mechanization Training Activities in Turkey and Followed Policies</i> Fatih BARUTÇU, Emin TEPELİ	
2006/42/AT Makine Emniyet Yönetmeliğine Göre Yapılan Uygunluk Değerlendirmelerinde En Çok Karşılaşılan Uygunsuzluklar	9-16
<i>The Most Encountered Nonconformities on the Conformity Assesments in Accordance with 2006/42/EC Machinery Directive</i> Selçuk OLUM, Hakan VELİOĞLU, Mustafa KANTAŞ, İbrahim ERGÜL, Murat ARIÖZ, Hamdi TAŞBAŞ	
Türk Tarım Makinaları İmalat Sanayinde Firma Performansı Üzerine Yenilik Türlerinin Etkileri	17-24
<i>Effects of Innovation Types on Firm Performance in Turkish Agricultural Machinery Manufacturing Sector</i> Gülfinaz ÖZOGÜL	
IPARD Makine ve Ekipman Desteklerinin Mardin Tarımına Etkisi	25-31
<i>The Impact of IPARD Machinery and Equipment Supports on Mardin's Agriculture</i> Haktan CİHANGİR, Bilal BİLGİÇ, Tahsin ABA	
Eski Çağda Tarım Aletleri	33-37
<i>Agriculture Equipments in the Old Age</i> Enver AKIN, Reşat ESGİCİ	
Çukurova Bölgesi Soya Yetiştiriciliğinde Enerji Kullanımı	39-45
<i>Energy Usage of Soybean Cultivation in Cukurova Region</i> M. Emin BİLGİLİ, Murad ÇANAKCI, Pınar ÇUBUKÇU	
Trakya'da Tarımda Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Etkin Kullanımı	47-53
<i>The Efficient Use of Renewable Energy Resources in Agriculture in Thrace Region, Turkey</i> Bahtiyar DURSUN, Cihan DEMİR, Süreyya KOCABEY, Erkan GÖNÜLÖL	
Güneş Tarlası Kurulumu	55-60
<i>Solar Field Setup</i> Şehmus ATAĞUL, M. Ali KALENDER, Mustafa GEZİCİ, A. Konuralp ELİÇİN	
Krom Bir Güneşli Su Isıtıcısının Tasarımı, Yapımı ve Denenmesi	61-68
<i>Design, Manufacture and Test of a Chromium Solar Water Heater</i> Turhan KOYUNCU, Kaan Emre ENGİN, Ali İhsan KAYA, Fuat LÜLE, Mehmet Fırat BARAN, Niyazi YÜKÇÜ, Hacı SOĞUKPINAR	
Tekirdağ İli'nde Hayvansal Atık Kaynaklı Biyogazdan Elektrik Üretim Potansiyelinin Belirlenmesi	69-74
<i>Determination of the Electricity Generation Potential from Animal Biogas in Tekirdag City</i> Türkan AKTAŞ, Betül ÖZER, Gürkan SOYAK, Murat Cem ERTÜRK	
Diyarbakır İli Tarımsal Kaynaklı Biyogaz Potansiyelinin Belirlenmesi	75-87
<i>Determination of Agricultural Biogas Potential in Diyarbakir</i> İlknur ALİBAŞ, Gökhan ÖZSOY, A. Konuralp ELİÇİN	
Bir Biyogaz Tesisi için PLC Otomasyon Sistemi Tasarımı	89-96
<i>Design of The PLC Automation System for The Biogas Plant</i> Çiğdem İŞIKYÜREK, Osman YALDIZ	