

TARIM MAKİNALARI BİLİMİ DERGİSİ
(Journal of Agricultural Machinery Science)

2008 CİLT (VOLUME) 4 SAYI (NUMBER) 1

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

Sorumlu Müdür (Editor – in - Chief)
Prof. Dr. Ediz ULUSOY

Yayın Kurulu (Editorial Board)	
Prof. Dr. Ünal EVCİM Doç. Dr. Vedat DEMİR Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YÜRDEM	Prof. Dr. Hamdi BİLGİN Doç. Dr. Harun YALÇIN Dr. Tuncay GÜNHAN

Bilimsel Danışma Kurulu (Scientific Advisory Board)	
Prof. Dr. Fazilet N. ALAYUNT, <i>Ege Üniversitesi</i> Doç. Dr. Z. Bereket BARUT, <i>Çukurova Üniversitesi</i> Prof. Dr. Kazım ÇARMAN, <i>Selçuk Üniversitesi</i> Doç. Dr. Kamil EKİNCİ, <i>Süleyman Demirel Üniversitesi</i> Yrd. Doç. Dr. Habib KOCABIYIK, <i>Ç. Onsekiz Mart Üniv.</i> Prof. Dr. Aziz ÖZMERZİ, <i>Akdeniz Üniversitesi</i> Prof. Dr. Yunus PINAR, <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i> Doç. Dr. Abdullah SESSİZ, <i>Dicle Üniversitesi</i> Prof. Dr. Ö. Faruk TAŞER, <i>Gazi Osmanpaşa Üniv.</i> Prof. Dr. Poyraz ÜLGER, <i>Trakya Üniversitesi</i> Prof. Dr. A.Kadir YAĞCIOĞLU, <i>Ege Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Kamil ALİBAŞ, <i>Uludağ Üniversitesi</i> Prof. Dr. Saim BASTABAN, <i>Atatürk Üniversitesi</i> Prof. Dr. Bülent COŞKUN, <i>Adnan Menderes Üniversitesi</i> Yrd. Doç. Dr. Muharrem KESKİN, <i>Mustafa Kemal Üniv.</i> Prof. Dr. İsmet ÖNAL, <i>Ege Üniversitesi</i> Prof. Dr. Ramazan ÖZTÜRK, <i>Ankara Üniversitesi</i> Prof. Dr. Ramazan SAĞLAM, <i>Harran Üniversitesi</i> Prof. Dr. Kamil Okyay SINDIR, <i>Ege Üniversitesi</i> Prof. Dr. Müjdat TOZAN, <i>Ege Üniversitesi</i> Yrd. Doç. Dr. K. Kazım VURSAVAŞ, <i>K. Maraş Sütçü İmam Üniv.</i>

Tarım Makinaları Bilimi Dergisi, Tarım Makinaları Derneği'nin bir yayınıdır.
Tarım Makinaları Bilimi Dergisi yılda en az üç sayı olarak yayınlanır.

(Journal of Agricultural Machinery Science is published at least three 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
tarmakder@tarmakder.org.tr
<http://www.tarmakder.org.tr>
Tel / Faks: +90.232.342 76 42

Basım Yeri : Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova – İzmir

Baskı Adedi : 300 Adet

Basım Tarihi : 2008

2008 CİLT 4, SAYI 1, 2, 3, 4 Bilimsel Hakemleri
(2008 VOLUME 4, NUMBER 1, 2, 3, 4 Scientific Referees)

Abdullah SESSİZ	<i>TURKEY</i>
Aziz ÖZMERZİ	<i>TURKEY</i>
Birol KAYIŞOĞLU	<i>TURKEY</i>
Bülent COŞKUN	<i>TURKEY</i>
Christer NILSON	<i>SWEEDEN</i>
Daniel E.GUYER	<i>USA</i>
Da-Wen SUN	<i>IRELAND</i>
Emin GÜZEL	<i>TURKEY</i>
Erdal ÖZKAN	<i>USA</i>
Ettore GASPARETTO	<i>ITALY</i>
Hamdi BİLGEN	<i>TURKEY</i>
Harold M. KEENER	<i>USA</i>
Housseine BARTALI	<i>MOROCCO</i>
Hüseyin ÖĞÜT	<i>TURKEY</i>
Irenilza de Alencar NÄÄS	<i>BRASIL</i>
İsmail KAVDIR	<i>TURKEY</i>
Jack DESBIOLLES	<i>AUSTRALIA</i>
Joachim MÜLLER	<i>GERMANY</i>
K.C.TING	<i>USA</i>
Kamaruddin ABDULLAH	<i>INDONESIA</i>
Kamil ALİBAŞ	<i>TURKEY</i>
Kamil EKİNCİ	<i>TURKEY</i>
Karlheinz KÖLLER	<i>GERMANY</i>
László TÓTH	<i>HUNGARY</i>
Mazhar KARA	<i>TURKEY</i>
Meier TEITEL	<i>ISRAEL</i>
Nicolay MIHAILOV	<i>BULGARIA</i>
Peter LING	<i>USA</i>
Philippe SAVOIE	<i>CANADA</i>
Rainer HORN	<i>GERMANY</i>
Ramazan ÖZTÜRK	<i>TURKEY</i>
Ramazan SAĞLAM	<i>TURKEY</i>
Stefan Jan KOWALSKI	<i>POLAND</i>
Thomas JUNGBLUTH	<i>GERMANY</i>
Yunus PINAR	<i>TURKEY</i>
Yurtsever SOYSAL	<i>TURKEY</i>

Bu sayıda yayınlanan makaleler, aşağıda verilen Organizasyon Komitesi tarafından dzenlenmiş olan "10. Uluslararası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi (14-17 Ekim 2008 Antalya/TÜRKİYE)"nde sunulmuş olup, içeriğinden yazarları sorumludur.

(The papers published in this issue were presented at the "10th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture (October 14-17,2008, Antalya-Turkey)" organized by the following committee and the authors are solely responsible for content.)

Organizasyon Komitesi (Organizing Committee)

Başkan (Chairman)

Prof.Dr. Osman YALDIZ

Sekreter (Secretary)

Assoc.Prof.Dr. Can ERTEKİN

Üyeler (Members)

Prof.Dr. Aziz ÖZMERZİ

Prof.Dr. İbrahim AKINCI

Prof.Dr. Ahmet KÜRKLÜ

Asist.Prof.Dr. Mehmet TOPAKCI

Asist.Prof.Dr. Murad ÇANAKCI

Asist.Prof.Dr. Recep KÜLCÜ

Dr. Davut KARAYEL

Dr. Salih SÖZER

Dr. Sefai BİLGİN

Res.Asst. Deniz YILMAZ

Res.Asst. Önder KABAŞ

Res.Asst. H.Kürřat ÇELİK

Res.Asst. Nursel HEYBELİ

Res.Asst. Çiđdem KABUL

Res.Asst. Deniz ALTA

Agr. Eng. (MSc) Nuri ÇAĐLAYAN

Agr. Eng. (MSc) Yasemin PEHLİVAN

İçindekiler (Contents)

Energy Perspective for a Sustainable World	1-6
Irenilza de Alencar NÄÄS, Luis Antonio ROSSI	
Agricultural Automation and Bioenergy	7-12
K.C. TING	
Soil Structure Formation and Management Effects on Gas Emission	13-18
Rainer HORN	
Development of a General Equation for Estimation of Tractive Efficiency by Dimensional Analysis	19-26
Omid FAKHRAEI, S.Hossein KARPARVARFARD	
200 HP Tractor - Zimbru Traction Bar Testing in Dynamic Regime and Modelling with Finite Element (MEF)	27-32
Valentin VLADUT, Mihai MATAACHE, Silviu BÄJENARU, Sorin BUNGESCU, Sorin BİRİS	
Modernization of the Tumosan Tractor Diesel Engines by Using New Combustion Chamber	33-38
Kurtulus OGUN, Taylan GURBUZ, Osman BABAÖGLU, Huseyin TUNCER, Rafiq MEHDİYEV Hikmet ARSLAN, O. Akin KUTLAR	
Moiré Aided Soil-Tractor Tire Contact Area and Contact Volume Determination	39-43
Fernando KUNINARI, Inacio Maria DAL FABBRO, Antônio Carlos Loureiro LINO, Celina de ALMEIDA	
Four Computer Programs to Design and Calculate Safety Structures for Old Agricultural Tractors Lacking ROPS	45-50
Ignacio ARANA, Carmen JAREN, Silvia ARAZURI, Jesús María MANAGADO, José Ramón ALFARO, José Luís PONCE DE LEÓN	
Determining and Optimization of Mass, Stiffness and Damping Coefficients of Tractor Seat by Quasi-Newton Method Using Coupled Human-Seat Model	51-55
Hossein. H. A. ALIZADEH, Alireza SEDAGHAT, Mohsen. S. MEHR, Davod NADERI	
Alternative Fuelling of Diesel Engines With Diesel Fuel and Raw Vegetable Oils: Achievements, Problems and Perspectives	57-62
Mircea Adrian NICOLESCU	
Comparative Analysis of Two Injection Systems Fueled with Biodiesel	63-68
Radu ROSCA, Ioan TENU, Bogdan AVARVAREI, Petru CÄRLESCU, Edward RAKOSI Gheorghe MANOLACHE	
Energetic Study on Animal Fats and Vegetable Oils Using Combustion Bomb Calorimeter	69-74
Ioannis GRAVALOS, Theodoros GIALAMAS, Zisis KOUTSOFITIS, Dimitrios KATERIS Zisis TSIROPOULOS, Panagiotis XYRADAKIS, Anastasios GEORGIADES	
Biofuel from Waste Palm Oil – An Analysis of its Properties and Comparisons with Other Biofuels	75-80
M.A.KALAM, H.H. MASJUKI	
Efficient Machine Utilisation in Small and Medium Size Field Vegetable Production Farms	81-85
László MAGÓ	
The Composing of Occupational Standard of Agricultural Tools and Machinery Maintenance - Repair Technicians	87-92
Ahmet KILIÇKAN	
Accident Risk in Polish Farmers' Work Environment	93-98
Józef CIEŻ	
Chop Length Capability and Wearing Qualities for Two Types of Straw Chopper Knives at Combine Harvesting	99-103
Gunnar LUNDIN	
Comparison of Harvest Performances of Three Different Types of Hand Held Olive Canopy Shakers	105-110
Türker SARAÇÖĖLU, Ediz ULUSOY, Ünal EVCİM <i>Kongre programı dışında yayımlanmıştır (This paper was published outside of the congress programme)</i>	