

TARIM MAKİNALARI BİLİMİ DERGİSİ
(Journal of Agricultural Machinery Science)

2008 CİLT (VOLUME) 4 SAYI (NUMBER) 2

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)

Variable Water Application Depths from a Centre Pivot Irrigation Control System Aboutaleb HEZARJARIBI, Heinz SOURELL	111-116
Optimization of Subirrigation Water Level in Humid and Arid Conditions Mikko HAUTALA, Mikko HAKOJÄRVI	117-122
Band Spreading- A Sustainable Technology for Crop Fertilization and Irrigation Burkhard VERHÜLSDONK	123-128
Optimum Soil Conditioning for Celosia Argentea Propagation Subjected to Irrigation Scheduling Temitayo Abayomi EWEMOJE, Jonathan Olusola MAJEKODUNMI	129-135
Promotion of Photovoltaic Water Pumping System (PVPS) for irrigation in Desert Regions (Ghardaia/Algeria) Azzedine BOUTELHIG, Yahia BAKELLI, Amar HADJ ARAB	137-142
The Performance of Photovoltaic Solar Pumping System Suitable for Remote Regions Hesham FARAG, Hanfy RADWAN, Hany El-GENDY	143-149
Precise Estimation of the Evapotranspiration Losses in Bulgaria – a Precondition for Water and Energy Conservation for the Economy Milena MOTEVA	151-156
Reduced Tillage and Direct Seeding Applications on Second Crop Maize and Sunflower Harun YALÇIN, Engin ÇAKIR, Erdem AYKAS, İsmet ÖNAL, Ercan GÜLSOYLU, Bülent OKUR, Sezai DELİBACAĞ, Ali Rıza ONGUN, Yıldız NEMLİ, Süleyman TÜRKSEVEN	157-164
Effect of Soil Compaction (Plough Pan) on Soybean Yield at Samsun Conditions Yunus PINAR, Kemal Çağatay SELVİ, Serkan YILMAZ	165-170
Energy Consumed for Barley Production in the Reclaimed Lands of Egypt Islam M. M. KHATER, Mona M. A. HASSAN, Baran YAŞAR <i>Kongre programı dışında yayımlanmıştır (This paper was published outside of the congress programme)</i>	171-178
Impact of Friction on the Plough Body Draft Resistance Arvids VILDE, Adolfs RUCINS	179-185
The Effects of Different Types of Coating on the Wear of Ploughshare A. Tufan PALALI, Muammer NALBANT	187-192
Technological Solutions to Problems Associated with Application of Pesticides H. Erdal ÖZKAN	193-198
Introducing Easy to Use and Accurate Image Processing Object Detection Algorithms Suitable for Sprayer Calibration and Other Similar Purposes Mohammad Hossein ABBASPOUR-FARD, Amin DANESHJOO, Mohammad Hossein AGHKHANI Mahdi ARIAN	199-204
Procedure for Testing Field, Orchard and Vineyard Sprayers to Improve the Spray Distribution Uniformity Gheorghe BOLINTINEANU, Mihai MATAACHE, Valentin VLADUT, Eugen UCEANU, Iulian VOICEA	205-208
A Survey Study on Inspection of Field and Air-Assisted Orchard Sprayers in Use Ali BAYAT, Alper SOYSAL, Ahmet SERHAN ŞEN	209-214
Evaluation of Pesticides Losses During Cereal Crop Spraying in Tunisian Conditions Hassouna BAHROUNI, Carole SINFORT, Elies HAMZA	215-220
Development of a 4wd Prime Mover With Front Mounted Sprayer Unit for Circle Spraying of Immature Oil Palms Darius El PEBRIAN, Azmi YAHYA	221-226