

TARIM MAKİNALARI BİLİMİ DERGİSİ
(Journal of Agricultural Machinery Science)

2011 CİLT (VOLUME) 7 SAYI (NUMBER) 3

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. Hamdi BİLGİN Doç. Dr. Harun YALÇIN Yrd. Doç. Dr. Hüseyin GÜLER	Doç. Dr. Vedat DEMİR Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YÜRDEM Dr. Tuncay GÜNHAN

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

Basım Tarihi : 20 Eylül 2011

2011 CİLT 7, SAYI 1, 2, 3 ve 4 Bilimsel Hakemleri
(2011 VOLUME 7, NUMBER 1, 2, 3 and 4 Scientific Referees)

Abdullah SESSİZ	<i>TURKEY</i>
Adnan DEĞİRMENCİOĞLU	<i>TURKEY</i>
Ali İhsan ACAR	<i>TURKEY</i>
Ali KASAP	<i>TURKEY</i>
Bahattin AKDEMİR	<i>TURKEY</i>
Birol KAYIŞOĞLU	<i>TURKEY</i>
Bülent COŞKUN	<i>TURKEY</i>
Bülent EKER	<i>TURKEY</i>
Cihangir SAĞLAM	<i>TURKEY</i>
Da-Wen SUN	<i>IRLAND</i>
Emin GÜZEL	<i>TURKEY</i>
Erdal ÖZKAN	<i>USA</i>
Erkan GÖNÜLOL	<i>TURKEY</i>
Fanis GEMTOS	<i>GREECE</i>
Fulya TORUK	<i>TURKEY</i>
Guangnan CHEN	<i>AUSTRALIA</i>
Hüseyin ÖĞÜT	<i>TURKEY</i>
İlker H. ÇELEN	<i>TURKEY</i>
İsmail KAVDIR	<i>TURKEY</i>
John FIELKE	<i>AUSTRALIA</i>
John K. SCHUELLER	<i>USA</i>
Kamil ALİBAŞ	<i>TURKEY</i>
Kamil EKİNCİ	<i>TURKEY</i>
Minzan LI	<i>CHINA</i>
M. Arif BEYHAN	<i>TURKEY</i>
Osman YALDIZ	<i>TURKEY</i>
Paul SINGH	<i>USA</i>
Peter KISS	<i>HUNGARY</i>
Poyraz ÜLGER	<i>TURKEY</i>
Ramazan SAĞLAM	<i>TURKEY</i>
Saim BASTABAN	<i>TURKEY</i>
Selçuk ARIN	<i>TURKEY</i>
Selçuk ARSLAN	<i>TURKEY</i>
Shuichi YAMAMOTO	<i>JAPAN</i>
Silvio KOSUTIC	<i>CROATIA</i>
Simon BLACKMORE	<i>UK</i>
Stefan KOWALSKI	<i>POLAND</i>
Yılmaz BAYHAN	<i>TURKEY</i>
Yurtsever SOYSAL	<i>TURKEY</i>

Bu sayıda yayınlanan makaleler, aşağıda verilen Organizasyon Komitesi tarafından dzenlenmiş olan "11. Ulusal Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi (21-23 Eylöl 2011 İstanbul-Türkiye)"nde sunulacak olup, içeriğinden yazarları sorumludur.

(The papers published in this issue will be presented at the "11th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture (September 21-23, 2011, Istanbul-Turkey)" organized by the following committee and the authors are solely responsible for content.)

Organizasyon Komitesi (Organizing Committee)

Başkan (Chairman)

Prof. Dr. Birol KAYIŞOĞLU

Sekreter (Secretary)

Assoc. Prof. Dr. Türkan AKTAŐ

Üyeler (Members)

Prof. Dr. Poyraz ÜLGER

Prof. Dr. Selçuk ARIN

Prof. Dr. Bülent EKER

Prof. Dr. Bahattin AKDEMİR

Assoc. Prof. Dr. Yılmaz BAYHAN

Assoc. Prof. Dr. İlker ÇELEN

Assoc. Prof. Dr. Erkan GÖNÜLÖL

Assist. Prof. Dr. Cihangir SAĞLAM

Assist. Prof. Dr. Fulya TORUK

Dr. M. Recai DURGUT

Ress. Assist. Ersen OKUR

Ress. Assist. Arda ALTINKARADAĐ

Ress. Assist. Eray ÖNLER

İçindekiler (Contents)

Irrigation Scheduling on the Base of Differently Estimated Crop Evapotranspiration Milena MOTEVA, Valentin KAZANDJIEV, Zhivko ZHIVKOV, Veska GEORGIEVA, Iskra GEORGIEVA	225-230
Determination of Flow Parameters through CFD Analysis for Agricultural Irrigation Equipment: A Case Study for a Mini Valve H. Kursat CELIK, Allan E. W. RENNIE, Davut KARAYEL, Ibrahim AKINCI	231-239
Impact of Different Soil-Management Systems on Soil Water Dynamics During Rainy and Drought Seasons Iván GARCÍA-TEJERO, José L. MURIEL-FERNÁNDEZ, Víctor H. DURÁN-ZUAZO, Juan A. JIMÉNEZ, Francisco PEREA	241-246
An Automatic Frost Protection System with Microsprinklers for Fruit Trees Tekin ÖZTEKİN	247-251
The Effect of Geometry and Motion Characteristics of Narrow Tillage Tool on Soil Disturbance Efficiency Ramin JAFARI, Seyyed Hossein KARPARVARFARD, Seyyed Ali HOSSEINI	253-258
Yield and Yield Components of Sweet Corn (<i>Zea Mays</i> L.) Grown Under Different Tillage Methods Hossein T. SHAMSABADI, Desa AHMAD, Wayayok AIMRUN	259-264
The Determination of the Performance of the Domestic Production Slant Boom Type Endless-Chain Excavator (Trencher) Harun YALÇIN, Arif Behiç TEKİN, İsmet ÖNAL	265-270
Modeling of Soil and Oscillatory Tine Interaction using Discrete Element Method Gholamhossein SHAHGOLI, Naser SHAHI	271-275
Conservation Agriculture and Precision Agriculture as a Method to Reduce Energy Consumption in Agricultural Systems Francisco MÁRQUEZ, Emilio GONZÁLEZ-SÁNCHEZ, Juan AGÜERA, Gregorio BLANCO, Jesús A. GIL-RIBES	277-282
Design and Development of a Dense-Phase Suction Pneumatic System for Conveying Granular Materials in Agriculture Hasan GHAFORI, Abbas HEMMAT, Ali Mohammad BORGHAEI, Saeid MINAEI	283-288
Development of an Automatic Monitoring and Controlling System for a Controlled Atmosphere Storage of Mangos Hung-Yen CHAN, Chung-Kee YEH	289-292

Detection of Potato and Clod Using an Acoustic Based LVQ Intelligent Algorithm Tarahom MESRI GUNDOSHMIAN, Asghar MAHMOUDI, Adel HOSAINPOUR, Mohammad H. KOMARIZADE	293-297
The Evaluation and Comparison of Stress Node on Extended Octogon Ring Transducers by Strain Energy Theory and Finite Element Method Sina HAGHIGHAT SHISHVAN, R.Cengiz AKDENIZ, Yusef ABBASPOUR GILANDEH, Gurdal AKKUS	299-303
Principal Component Analysis Applied to Agricultural Equipments Constantin TÂRCOLEA, Adrian Stere PARIS, Paula VOICU	305-308
Increase of Spur Gears Power Transmission Capacity by Slip Torque Criterion in off Road Machines Behnam REZAEI, Hossein NAVID, Hamid R. GHASSEM ZADEH, Samaneh LVASANI	309-316
Investigative Studies on the Effects of Tyre Inflation Pressure on the Motion Resistance of Pneumatic Bicycle Wheels on Hard and Deformable Surfaces Fatai B. AKANDE, Desa AHMAD, Othman JAMAREI, Samsuddin SULAIMAN, Adepoju B. FASHINA, Hossein SHAMSABADI	317-323
Drying of Osmotically Dehydrated Biological Materials Stefan J. KOWALSKI, Dominik MIERZWA	325-331
Effect of Tray Loading Density on the Drying Characteristics of Okra Emmanuel AJAV, Olugbenga FAKAYODE	333-337