

TARIM MAKİNALARI BİLİMİ DERGİSİ
(Journal of Agricultural Machinery Science)

2014 CİLT (VOLUME) 10 SAYI (NUMBER) 2

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. Hamdi BİLGİN
Doç. Dr. Hüseyin GÜLER

Prof. Dr. Vedat DEMİR
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YÜRDEM

Dr. Tuncay GÜNHAN

Bilimsel Danışma Kurulu
(Scientific Advisory Board)

Prof. Dr. Ali İhsan ACAR, *Ankara Üniversitesi*

Prof. Dr. Kamil ALİBAŞ, *Uludağ Üniversitesi*

Doç. Dr. Selçuk ASLAN, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv.*

Prof. Dr. Cevat AYDIN, *Selçuk Üniversitesi*

Prof. Dr. Erdem AYKAS, *Ege Üniversitesi*

Prof. Dr. Ali BAYAT, *Çukurova Üniversitesi*

Prof. Dr. M. Arif BEYHAN, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi*

Prof. Dr. Kamil EKİNCİ, *Süleyman Demirel Üniversitesi*

Prof. Dr. Yücel ERKMEN, *Atatürk Üniversitesi*

Prof. Dr. Can ERTEKİN, *Akdeniz Üniversitesi*

Prof. Dr. İbrahim Ethem GÜLER, *Iğdır Üniversitesi*

Prof. Dr. Ali KASAP, *Gazi Osmanpaşa Üniversitesi*

Prof. Dr. İsmail KAVDIR, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.*

Prof. Dr. Ramazan SAĞLAM, *Harran Üniversitesi*

Prof. Dr. Abdullah SESSİZ, *Dicle Üniversitesi*

Prof. Dr. Yurtsever SOYSAL, *Mustafa Kemal Üniv.*

Prof. Dr. Poyraz ÜLGER, *Namık Kemal Üniversitesi*

Prof. Dr. İbrahim YALÇIN, *Adnan Menderes Üniversitesi*

Prof. Dr. Hasan YUMAK, *Bozok Üniversitesi*

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 : 28 Ağustos 2014

2014 CİLT 10, SAYI 2 Bilimsel Hakemleri
(2014 VOLUME 10, NUMBER 2 Scientific Referees)

Abdullah SESSİZ	TÜRKİYE
Ali KASAP	TÜRKİYE
Ali İhsan ACAR	TÜRKİYE
Alp Kaan Gürkan GÜRDİL	TÜRKİYE
Andreas HERBST	GERMANY
Andreas MEYER-AURICH	GERMANY
Bahattin AKDEMİR	TÜRKİYE
Birol KAYIŞOĞLU	TÜRKİYE
Can ERTEKİN	TÜRKİYE
Cevat AYDIN	TÜRKİYE
David HERAK	CZECH REPUBLIC
Ediz ULUSOY	TÜRKİYE
Emin GÜZEL	TÜRKİYE
Erdal ÖZKAN	USA
Fedro ZAZUETA	USA
George ADIR	ROMANIA
Hasan SİLLELİ	TÜRKİYE
Hüseyin GÜLER	TÜRKİYE
Kamil EKİNCİ	TÜRKİYE
Kazım ÇARMAN	TÜRKİYE
Kubilay VURSAVUŞ	TÜRKİYE
Margarita RUIZ-ALTISENT	SPAIN
Milan MARTINOV	SERBIA
Murat KAÇIRA	USA
Nikolay MIHAILOV	BULGARIA
Reza EHSANI	USA
Sait Muharrem SAY	TÜRKİYE
Sarp K. SÜMER	TÜRKİYE
Selim SKALJIC	BOSNIA
Serdar ÖZTEKİN	TÜRKİYE
Shinichiro KUROKI	JAPAN
Silvio KOSUTIC	CROATIA
Theofanis GEMTOS	GREECE
Tuna DOĞAN	TÜRKİYE
Valda RONDELLI	ITALY
Y. Benal YURTLU	TÜRKİYE
Yingkuan WANG	CHINA
Yurtsever SOYSAL	TÜRKİYE
Zeliha BERKET BARUT	TÜRKİYE

Bu sayıda yayınlanan makaleler, aşağıda verilen Organizasyon Komitesi tarafından dzenlenmiş olan "12. Uluslararası Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi (03-06 Eylül 2014 KAPADOKYA, TÜRKİYE)"nde sunulacak olup, içeriğinden yazarları sorumludur.

(The papers published in this issue will be presented at the "12th International Congress on Mechanization & Energy in Agriculture (September 03-06, 2014 CAPPADOCIA, TÜRKİYE)" organized by the following committee and the authors are solely responsible for content.)

Organizasyon Komitesi (Organizing Committee)

Başkan (Chairman)

Prof. Dr. Ali BAYAT

Çukurova University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Machinery

Kongre Sekreteri (Congress Secretary)

Assoc. Prof. Dr. Ahmet İNCE

Üyeler (Members)

Prof. Dr. Yılmaz YILDIZ

Prof. Dr. Emin GÜZEL

Prof. Dr. Serdar ÖZTEKİN

Prof. Dr. M. Tunç ÖZCAN

Prof. Dr. H. Hüseyin ÖZTÜRK

Prof. Dr. Zeliha BEREKET BARUT

Assoc. Prof. Dr. Kubilay Kazım VURSAVUŞ

Assoc. Prof. Dr. Ali Musa BOZDOĐAN

Assoc. Prof. Dr. Sait Muharrem SAY

Res. Ass. Dr. Tunahan ERDEM

Res. Ass. Muhittin Murat TURGUT

Res. Ass. Çađdař CİVELEK

Res. Ass. Mustafa SEHRİ

Res. Ass. Melih Yavuz ÇEVİK

Dr. Ömer Barıř ÖZLÜOYMAK

İçindekiler (Contents)

Comparison of Tangent Curve Method and Reciprocal Slope Transformation Method for Describing Mechanical Behaviour of <i>Jatropha Curcas</i> L. Bulk Seeds Under Compression Loading	83-86
David HERAK, Abraham KABUTEY, Petr HRABE	
An Optimization Study on Corn Silage Mechanization in Ege University Agricultural Research Farm	87-92
Mehmet EVRENOSOĞLU, Piotr BOROWSKI	
Mathematical Modelling in Silage Mechanization: A Management Example in Ege University Agricultural Research Farm	93-99
Mehmet EVRENOSOĞLU, Hamdi BİLGEN	
Bearing Fault Diagnosis in Mechanical Gearbox, Based on Time and Frequency - Domain Parameters with MLP-ARD	101-106
Dimitrios KATERIS, Dimitrios MOSHOU, Theodoros GIALAMAS, Ioannis GRAVALOS, Panagiotis XYRADAKIS	
Errors of Leaf Area Measurements by Using Digital Camera and Scanner	107-111
Georgi KOSTADINOV, Milena MOTEVA	
Development of a Method for Mechanical Strength Analysis of Pelletizing Machine	113-120
Sina HAGHIGHAT SHISHVAN, R. Cengiz AKDENİZ	
Monitoring Grasping Success in a Robotic Weed Control Application	121-127
Andreas MICHAELS, Rohit PATIL, Sebastian HAUG, Amos ALBERT	
Effect of Filter Types and Sizes on Flow Characteristics of Standard Flat-fan Nozzles	129-138
Bahadır SAYINCI	
Use of Unmanned Aircraft for Applying Crop Protection Chemicals	139-143
Durham K. GILES, Ryan BILLING	
Modeling of In-Season Sugar Beet Nitrogen Requirement Using Optical Sensor	145-151
Babak TALEBPOUR, Ufuk TÜRKER, Uğur YEGÜL	
Effect of Conservation Tillage and Irrigation Regimes on Winter Wheat Yield and Water Productivity	153-156
Ebrahim DEGHANIAN, Sadegh AFZALINIA	
Developing Mechanical Harvesting for California "Black Ripe" Table Olives (<i>Olea europea</i> cv. "Manzanillo")	157-163
Louise FERGUSON, John MILES, Sergio CASTRO GARCIA, Turker SARACOĞLU, Francisco RAMACHO ARANDA, Francisco JIMENEZ JIMENEZ, William H. KRUEGER, Elizabeth. J. FICHTNER	
Energy Savings Automated System for Complex Irrigation	165-169
Cristian IACOMI, Ioan ROSCA, Viorel POPESCU, Rares SERBAN, Gaudentiu VARZARU, Bogdan MIHAILESCU, Catalin SFETCU, Camelia GENTOIU	
An Adjustable LED Lighting System for Plant Seedling Production in Controlled Environment Systems	171-176
Nuri ÇAĞLAYAN, Can ERTEKİN	