

**TARIM MAKİNALARI BİLİMİ DERGİSİ**  
(Journal of Agricultural Machinery Science)

**2013 CİLT (VOLUME) 9 SAYI (NUMBER) 4**

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

<b>Sorumlu Müdür (Editor - in - Chief)</b>
Prof. Dr. Harun YALÇIN

<b>Yayın Kurulu (Editorial Board)</b>	
Prof. Dr. Hamdi BİLGİN Prof. Dr. Harun YALÇIN Doç. Dr. Hüseyin GÜLER	Prof. Dr. Vedat DEMİR Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YÜRDEM Dr. Tuncay GÜNHAN

<b>Bilimsel Danışma Kurulu</b> (Scientific Advisory Board)	
Prof. Dr. Ali İhsan ACAR, <i>Ankara Üniversitesi</i> Doç. Dr. Selçuk ASLAN, <i>Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniv.</i> Prof. Dr. Erdem AYKAS, <i>Ege Üniversitesi</i> Prof. Dr. M. Arif BEYHAN, <i>Ondokuz Mayıs Üniversitesi</i> Prof. Dr. Yücel ERKMEN, <i>Atatürk Üniversitesi</i> Prof. Dr. İbrahim Ethem GÜLER, <i>Iğdır Üniversitesi</i> Prof. Dr. İsmail KAVDIR, <i>Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.</i> Prof. Dr. Abdullah SESSİZ, <i>Dicle Üniversitesi</i> Prof. Dr. Poyraz ÜLGER, <i>Namık Kemal Üniversitesi</i> Prof. Dr. Hasan YUMAK, <i>Bozok Üniversitesi</i>	Prof. Dr. Kamil ALİBAŞ, <i>Uludağ Üniversitesi</i> Prof. Dr. Cevat AYDIN, <i>Selçuk Üniversitesi</i> Prof. Dr. Ali BAYAT, <i>Çukurova Üniversitesi</i> Prof. Dr. Kamil EKİNCİ, <i>Süleyman Demirel Üniversitesi</i> Prof. Dr. Can ERTEKİN, <i>Akdeniz Üniversitesi</i> Prof. Dr. Ali KASAP, <i>Gazi Osmanpaşa Üniversitesi</i> Prof. Dr. Ramazan SAĞLAM, <i>Harran Üniversitesi</i> Prof. Dr. Yurtsever SOYSAL, <i>Mustafa Kemal Üniv.</i> Prof. Dr. İbrahim YALÇIN, <i>Adnan Menderes 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

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

**Basım Yeri** : Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova – İzmir  
**Baskı Adedi** : 250 Adet  
**Basım Tarihi** : 31 Aralık 2013

**2013 CİLT 9, SAYI 4 Bilimsel Hakemleri**  
(2013 VOLUME 9, NUMBER 4 Scientific Referees)

Prof. Dr. Bahattin AKDEMİR	Namık Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Fazilet N. ALAYUNT	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Selçuk ASLAN	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Cevat AYDIN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Engin ÇAKIR	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Bülent ÇAKMAK	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Murat ÇANAKÇI	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Adnan DEĞİRMENCİOĞLU	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin GÜLER	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Davut KARAYEL	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Muharrem KESKİN	Mustafa Kemal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Erdal ÖZ	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz ÖZARSLAN	Adnan Menderes Üniversitesi
Doç. Dr. Behiç TEKİN	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TOPAKÇI	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Müjdat TOZAN	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Ufuk TÜRKER	Ankara Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. İlker ÜNAL	Akdeniz Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YÜRDEM	Ege Üniversitesi



## **İçindekiler (Contents)**

<b>Türkiye’de Yapılan Hassas Tarım Çalışmalarından Bir Örnek Uygulama</b> Ufuk TÜRKER, İbrahim GÜÇDEMİR	<b>257-262</b>
<b>Hassas Tarım Teknolojilerinin Adaptasyonunu Etkileyen Faktörler ve Bu Teknolojilerin Dünyadaki Kullanım Durumu</b> Muharrem KESKİN	<b>263-272</b>
<b>Tarım Robotları</b> Arif Behiç TEKİN	<b>273-278</b>
<b>Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümü Hassas Tarım Çalışmaları</b> Mehmet TOPAKCI, İlker ÜNAL, Murad ÇANAKCI, Davut KARAYEL	<b>279-286</b>
<b>Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makinaları Bölümünde Hassas Tarımın Bugünü ve Geleceği</b> Cevat AYDIN, Nurettin KAYAHAN	<b>287-289</b>
<b>Namık Kemal Üniversitesi Biyosistem Mühendisliği Bölümünde Yürütülen Hassas Tarım Teknolojileri Araştırmaları</b> Bahattin AKDEMİR	<b>291-296</b>
<b>Motorlu Çapa Makinasının Titreşim Karakteristiklerinin Belirlenmesi</b> Ercan GÜLSOYLU, Bülent ÇAKMAK, Fazilet N. ALAYUNT	<b>297-306</b>
<b>Tahılların Pnömatik Serpme Ekimi için Deflektör Tasarımı ve Geliştirilmesi</b> Zeynep DUMANOĞLU, Bülent ÇAKMAK	<b>307-312</b>
<b>Biyokütleden Sürdürülebilir Biyoyakıt Üretimi: Biyorafineri Yaklaşımı</b> Mehmet Ali DAYIOĞLU	<b>313-320</b>