

## Assoc. Prof. KOÇ MEHMET TUĞRUL

### Personal Information

**Email:** kocmehmettugrul@ogu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.ogu.edu.tr/kmtugrul>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-2111-4050

Publons / Web Of Science ResearcherID: L-5970-2018

Yoksis Researcher ID: 321096

### Education Information

Doctorate, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Makinaları (Dr), Turkey 1996 - 2002

Postgraduate, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Makineleri Ve Teknolojileri Mühendisliği (YI) (Tezli),

Turkey 1994 - 1996

Undergraduate, Ankara University, Ziraat Fakültesi, Tarım Makineleri Bölümü, Turkey 1985 - 1989

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, Şeker pancarı tarımında farklı toprak işleme yöntemlerinin etkinliklerinin belirlenmesi, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Makinaları (Dr), 2002

Postgraduate, Hassa ekim makinalarıyla Şeker Pancarı tohumlarının ekiminde tohumların opto-Elektronik sensör ile algılama olanaklarının araştırılması, Ankara University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Makineleri Ve Teknolojileri Mühendisliği (YI) (Tezli), 1996

### Research Areas

Farm Machinery

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Eskisehir Osmangazi University, ZİRAAT FAKÜLTESİ, BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2021 - Continues

Assistant Professor, Eskisehir Osmangazi University, ZİRAAT FAKÜLTESİ, BİYOSİSTEM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ, 2020 - 2021

### Academic and Administrative Experience

Head of Department, Eskisehir Osmangazi University, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Bölümü, 2023 - Continues

Faculty Board Member, Eskisehir Osmangazi University, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Bölümü, 2022 - Continues

Faculty Management Board Member, Eskisehir Osmangazi University, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi Ve Bitki Besleme Bölümü, 2022 - Continues

Head of Department, Eskisehir Osmangazi University, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, 2020 - 2021

## Courses

Computer Aided Design, Undergraduate, 2021 - 2022

Mechanization in Livestock, Undergraduate, 2020 - 2021

Agricultural Irrigation and Drenage, Undergraduate, 2017 - 2018

Biosystem Engineering, Undergraduate, 2017 - 2018

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **A Novel Model Proposal and Comparative Analysis of Deep Learning Techniques for Classifying Cercospora beticola and Erysiphe betae Diseases on Sugar Beet Leaves**  
Ceyhan M., Tuğrul K. M., Gürel U.  
Sugar Tech, vol.26, no.5, pp.1487-1499, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Determination of Relationships between Plant Physical Characteristics for Yield Prediction Accuracy in Sugar Beet**  
TUĞRUL K. M.  
AMA, AGRICULTURAL MECHANIZATION IN ASIA, AFRICA AND LATIN AMERICA, vol.54, no.2, pp.11969-11983, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **EFFECT OF TWO TYPES OF MOWERS ON CROP DRYING RATE, YIELD AND QUALITY OF ALFALFA (*Medicago sativa* L.)**  
TUĞRUL K. M., KOP BOZBAY C.  
APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL RESEARCH, vol.21, no.3, pp.2731-2745, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Estimation of sugar beet biomass and yield comparing NDVI measurements and physical soil parameters Abschätzung von zuckerrübenbiomasse und -ertrag durch vergleich von NDVI-messungen und bodenphysikalischen parametern**  
Tuğrul K. M.  
Zuckerindustrie, vol.146, no.2, pp.100-109, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **THE EFFECT OF SEED COATING THICKNESS ON SUGAR BEET (*Beta vulgaris* L.) YIELD AND QUALITY UNDER DIFFERENT IRRIGATION CONDITIONS**  
Tuğrul K. M., Kaya R.  
APPLIED ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL RESEARCH, vol.18, no.5, pp.6969-6979, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Seedling Beet Application in Sugar Beet Agriculture**  
TUĞRUL K. M.  
AMA-AGRICULTURAL MECHANIZATION IN ASIA AFRICA AND LATIN AMERICA, vol.49, no.4, pp.61-67, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Determination of soil loss by sugar beet harvesting**  
TUĞRUL K. M., Icoz E., PERENDECI N. A.  
SOIL & TILLAGE RESEARCH, vol.123, pp.71-77, 2012 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effects of Different Cleaning Systems and Storage Duration on the Internal and External Quality of Sugar Beet**  
TUĞRUL K. M., Kangal A., ÇOLAK A.

- Ama-Agricultural Mechanization In Asia Africa And Latin America, vol.42, no.1, pp.21-28, 2011 (SCI-Expanded)
- IX. **Research on ethanol production and use from sugar beet in Turkey**  
Icoz E., TUĞRUL K. M., Saral A., Icoz E.  
BIOMASS & BIOENERGY, vol.33, no.1, pp.1-7, 2009 (SCI-Expanded)
- X. **Tillage Effect on Yield, Quality, Management and Cost of Sugarbeet**  
TUĞRUL K. M., DURSUN İ.  
Ama-Agricultural Mechanization In Asia Africa And Latin America, vol.38, no.2, pp.38-41, 2007 (SCI-Expanded)
- XI. **Some physical properties of sugarbeet seed**  
Dursun I., TUĞRUL K. M., Dursun E.  
JOURNAL OF STORED PRODUCTS RESEARCH, vol.43, no.2, pp.149-155, 2007 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Energy Balance for Production of Selected Crops in Turkey**  
TUĞRUL K. M.  
Tarım Makinaları Bilimi Dergisi, vol.17, no.2, pp.14-21, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Seed drilling distance applications in sugar beet cultivation**  
TUĞRUL K. M., Buzluk Ş., Boyacıoğlu A.  
African Journal Of Agricultural Research, vol.28, no.7, pp.4110-4117, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Şeker Pancarı Tarımında Alternatif Toprak İşleme Yöntemleri**  
TUĞRUL K. M.  
Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, vol.26, no.2, pp.70-78, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Pancar Boşaltma, Temizleme ve Yükleme Makinalarının Şeker Pancarının İç ve Dış Kalitesi ile Silo Özelliklerine Etkisi**  
TUĞRUL K. M., Kangal A., ÇOLAK A.  
Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, vol.24, no.4, pp.60-69, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Determination of wear characteristics of drill cultures of precision drilling machine made of different materials**  
TUĞRUL K. M., Icoz E.  
JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES-TARIM BİLİMLERİ DERGISİ, vol.11, no.4, pp.428-433, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Şeker pancarı tarımında farklı toprak işleme yöntemlerinin etkinliklerinin belirlenmesi**  
TUĞRUL K. M., DURSUN İ.  
JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES-TARIM BİLİMLERİ DERGISİ, vol.9, no.2, pp.213-221, 2003 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **VAPOR RECOMPRESSION SYSTEMS FOR FOOD PROCESSING EVAPORATORS**  
Atalar İ., Tuğrul K. M., Görgülü A., Konar N.  
in: UNIT OPERATIONS AND PROCESSING EQUIPMENT IN THE FOOD INDUSTRY, SEID MAHDI JAFARI,ESRA ÇAPANOĞLU,ASLI CAN KARACA, Editor, Elsevier Science, Oxford/Amsterdam , Chennai, pp.85-99, 2024
- II. **Artificial Intelligence and Smart Farming Applications in Agricultural Machinery**  
TUĞRUL K. M.  
in: International Research in Agriculture, Forestry and Aquaculture Sciences, , Editor, Platanus Publishing, Ankara, pp.89-142, 2023
- III. **Drone Technologies and Applications**  
TUĞRUL K. M.  
in: Drones - Various Applications, Cvetković, Dragan Mladen, Editor, IntechOpen, pp.35-55, 2023

- IV. **Sugar Beet Seed and Seed Processing**  
TUĞRUL K. M.  
Scholars' Press, Chisinau, 2022
- V. **Sugar Beet Crop Production and Management**  
TUĞRUL K. M.  
in: Sugar Beet Cultivation, Management and Processing, Misra, V., Srivastava, S., Mall, A.K., Editor, Springer, Singapore, pp.195-218, 2022
- VI. **Mechanization in Sugar Beet Cultivation**  
TUĞRUL K. M.  
in: Sugar Beet Cultivation, Management and Processing, Misra, V., Srivastava, S., Mall, A.K., Editor, Springer, Singapore, pp.473-502, 2022
- VII. **Soil Management in Sustainable Agriculture**  
TUĞRUL K. M.  
in: Sustainable Crop Production, Dr. Mirza Hasanuzzaman, Editor, IntechOpen, London, pp.1-15, 2019

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Investigation of early detection possibilities of sugar beet disease with machine learning algorithms based on multispectral reflection**  
TUĞRUL K. M., ÖZKAN K., GÜREL U., CEYHAN M., Kaya R., Aydoğdu M., Fidantemiz Y. F.  
2023 International Conference on Green Energy: Intelligent Transport Systems - Clean Energy Transitions, GreenEnergy 2023, Kyiv, Ukraine, 22 - 24 November 2023, vol.508
- II. **Biofuel Production Potential of Turkey**  
TUĞRUL K. M.  
2 ndInternational Congress of Engineering and Natural Sciences Studies (ICENSS-2022),4, Ankara, Turkey, 07 May 2022, vol.1, pp.97-112
- III. **Effects of Harvesting and Cleaning Machines on Soil Loss**  
TUĞRUL K. M.  
2th International Aegean Scientific Research Symposium 2022 (IASRS'22), Turkey, 13 March 2022, pp.242-253
- IV. **Toprak İşlemenin Doğru Yönetimi**  
TUĞRUL K. M.  
TARMEK 2021 33. Ulusal Tarımsal Mekanizasyon ve Enerji Kongresi, Isparta, Turkey, 01 October 2021, pp.54-62
- V. **Reduction of Losses due to Wear on Conveyor Support Roller**  
TUĞRUL K. M.  
Global Conference on Engineering Research (GLOBECER'21), Bandırma, Turkey, 02 June 2021, pp.342-351
- VI. **Soil Loss due to Crop Harvesting in Turkey**  
TUĞRUL K. M.  
6. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongresi, İzmir, Turkey, 12 - 14 November 2019
- VII. **Doğrusal Hareketli Yağmurlama Sulama Sistemi ile Sulanan Şeker Pancarında Su ve Azot Dozlarının Şeker Varlığı ve Arıtılmış Şeker Verimine Etkisi**  
Boyacıoğlu A., YILDIRIM Y. E., TUĞRUL K. M., TÜRKER U.  
6. Uluslararası Katılımlı Toprak ve Su Kaynakları Kongresi, İzmir, Turkey, 12 - 14 November 2019
- VIII. **Şeker Pancarı Tarımında Farklı Ekim Mesafesi Uygulamaları**  
TUĞRUL K. M., Buzluk Ş., Boyacıoğlu A.  
1. Uluslararası Anadolu Şeker Pancarı Sempozyumu, Kayseri, Turkey, 20 - 22 September 2012
- IX. **Nişasta ve Şeker Bitkileri Üretimi 2**  
ÇALIŞKAN M. E., Kuşman N., TUĞRUL K. M., Yılmaz A., Ağırnashgil T., Onaran H.  
Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, Ankara, Turkey, 11 - 15 January 2010, vol.1, pp.377-396
- X. **A Feasibility Study for the Production of Bioethanol in Turkey**  
Icoz E., TUĞRUL K. M.

10th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture, Antalya, Turkey, 14 - 17 October 2008, pp.571-578

**XI. Nişasta ve Şeker Bitkileri Üretimi**

Günel E., ÇALIŞKAN M. E., Tortopoğlu A. İ., TUĞRUL K. M., Yılmaz A., Dede Ö., Öztürk M., Kuşman N.

Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, Ankara, Turkey, 3 - 07 January 2005, vol.1, pp.431-457

**XII. Ankara Şeker Fabrikasında Gürültü ve Önleme Yöntemleri**

TUĞRUL K. M., Icoz E.

Tarımsal Mekanizasyon 22. Ulusal Kongresi, Aydın, Turkey, 8 - 10 September 2004, pp.238-245

**XIII. Türkiye Şeker Pancarı Tarımının Mekanizasyon Düzeyi**

Saral A., Icoz E., TUĞRUL K. M., Kutluk Ş.

Tarımsal Mekanizasyon 22. Ulusal Kongresi, Aydın, Turkey, 8 - 10 September 2004, pp.231-237

**XIV. Değişik Sürüm ve Tohum Yatağı Hazırlığının Şeker Pancarının Çıkış, Verim ve Kalitesine Etkisi 2**

Erdal M., TUĞRUL K. M., Kangal A., Buzluk Ş.

Tarımsal Mekanizasyon 20. Ulusal Kongresi, Şanlıurfa, Turkey, 13 - 15 September 2001, pp.7-122

**XV. A Research on Seed Sensing Possibilities for Sugar Beet Seeds with Precision Drill by means of an Opto-Electronic Sensor**

TUĞRUL K. M., DURSUN İ.

4th International Conference on Agricultural and Forest Engineering, Varşova, Poland, 23 - 25 June 1997

## Supported Projects

KUTLU İ., ÖZYILDIRIM M., KARADUMAN Y., TUĞRUL K. M., GÜNEŞ N., ÖNAL O., Project Supported by Higher Education Institutions, Kuraklık Stresi Altındaki Buğday Genotiplerinde Fizyolojik Enzimatik Moleküler Verim ve Kalite Özelliklerindeki Değişimin Multispektral Fenotipleme ile Karşılaştırılması, 2024 - Continues

Tuğrul K. M., Özkan K., Gürel U., Ceyhan M., Kaya R., Fidantemiz F. Y., TUBITAK Project, Şeker Pancarı Tarımında Hassas Tarım Ve Yapay Zekâ Uygulamalarıyla Verim Ve Kaliteyi Etkileyen Hastalıkların Erken Tanı Parametrelerinin Modellenmesi, 2022 - 2024

Yıldırım Y. E., Tuğrul K. M., TUBITAK Project, Sulama Suyuna Hava Enjeksiyonunun Şekerpancarı Verimi, Kalitesi ve Topraktaki Biyolojik Aktivitesi Üzerine Etkileri, 2021 - 2024

TUĞRUL K. M., KOÇAK Ş. F., KARA M., KOP BOZBAY C., Project Supported by Higher Education Institutions, Kaba Yem Hasadında Diskli Sıklımlı Çayır Bıçme Makinasının Yem Kuruma Süresi Yem Verim ve Kalitesi ile Bıçim Sayısına Etkisi, 2021 - 2023

Gezgin S., Tuğrul K. M., TAGEM Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Projesi, Sulu ve Kuru Şartlarda Yetiştirilen Bitkiler İçin Uygun Sıvı Kimyasal Gübrelerin Üretilip Geleneksel Katı Kimyasal Gübrelerle Etkinliklerinin Karşılaştırılması ve Sıvı Gübre Kullanımı İçin Uygun Makinelerin Geliştirilmesi, 2018 - 2022

## Metrics

Publication: 39

Citation (WoS): 82

Citation (Scopus): 105

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 3

## Non Academic Experience

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Şeker Enstitüsü

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Şeker Enstitüsü

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Şeker Enstitüsü  
Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Şeker Enstitüsü  
Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.