



PREFACE

Dear Colleagues...

The "3rd Congress of "International Agriculture - Food Science and Technology Journal (TURJAF) " has been held in Malatya/Turkey on 13-16 September 2023, with the participation of scientists working in agriculture and related sciences, with the aim of sharing scientific developments, proposing scientific solutions to international problems, increasing cooperation and creating scientific outputs that will benefit humanity by using international resources economically.

168 papers from 20 countries were presented to our congress. 88 of these papers came from foreign countries and 80 came from Türkiye. The countries of the participants who sent papers to the congress and the number of incoming articles are as follows; Afghanistan (1), Algeria (2), Bangladesh (6), Chad (1), Côte d'Ivoire (2), Ghana (5), Indonesia (2), Iraq (1), Kenya (2), Nepal (3), Nigeria (22), Pakistan (24), Philippines (1), Poland (1), Rwanda (6), Somali (1), Spain (1), Sri Lanka (6), Sudan (1) and Turkey (80). The rate of international papers is 56% (more than one paper by the same author was received as one; $(100 * 82 / (82 + 65)) = 56\%$).

At the congress; participants discussed such topics as animal production, crop production, aquaculture, food science and technologies, agricultural technologies, soil science, sustainable agricultural systems, agricultural economics, genetics, biology, agricultural ecology, landscape architecture and agricultural environment issues related to original, advanced technology on agriculture and natural life.

During the organization and congress phase of the congress; Dr. Burak Şen, Dr. Emre Aksoy, Dr. Mustafa Duman, Dr. Kadir Erensoy, Ahmet Akyol, Furkan Baş, Ali Kaan Yetik, Brian Tainika and Muhammet Talha İnce took on important duties in the congress secretariat.

We would like to express our gratitude to all our stakeholders who supported the successful realization of our congress and all the scientists who participated and supported us with their papers.

Kind regards

Congress Co-Presidents

Prof. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU
Niğde Ömer Halisdemir University

Prof. Dr. Hasan Eleroğlu
Sivas Cumhuriyet University





ÖNSÖZ

Sayın Meslektaşlarımız...

Tarım ve ilgili bilim dallarında çalışan bilim insanlarının katılımıyla, bilimsel gelişmeleri paylaştıkları, uluslararası sorunlara bilimsel çözümler önermek, iş birliklerini artırarak uluslararası kaynakların ekonomik kullanılmasıyla insanlığın yararına olacak bilimsel çıktılarının oluşturulması amacıyla, 13-16 Eylül 2023 tarihinde Malatya/Türkiye’de “3. Uluslararası Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi Kongresi (TURJAF)” gerçekleştirilmiştir.

Kongremize 20 ülkeden 168 bildiri sunulmuştur. Bu bildirilerin 88'i yurt dışından, 80'i ise Türkiye'den gelmiştir. Kongreye bildiri gönderen katılımcıların ülkeleri ve gelen makale sayıları şu şekildedir; Afganistan (1), Cezayir (2), Bangladeş (6), Çad (1), Fildişi Sahili (2), Gana (5), Endonezya (2), Irak (1), Kenya (2), Nepal (3), Nijerya (22), Pakistan (24), Filipinler (1), Polonya (1), Ruanda (6), Somali (1), İspanya (1), Sri Lanka (6), Sudan (1) ve Türkiye (80). Yurtdışı bildiri oranı %56 ‘dır (aynı yazara ait birden fazla bildiriler tek olarak alınmıştır; $100 \times 82 / (82 + 65) = 56$).

Kongrede; tarım ve doğal hayat ile ilgili özgün ve ileri teknoloji ile ilgili; hayvansal üretim, bitkisel üretim, su ürünleri, gıda bilimi ve teknolojileri, tarım teknolojileri, toprak bilimi, sürdürülebilir tarım sistemleri, tarım ekonomisi, genetik, biyoloji, tarımsal ekoloji, peyzaj mimarlığı ve tarımsal çevre konuları katılımcılar tarafından tartışılmıştır.

Kongremizin düzenlenmesi ve kongre aşamasında; kongre sekretaryasında önemli görevler üstlenen Dr. Burak Şen, Dr. Emre Aksoy, Dr. Mustafa Duman, Dr. Kadir Erensoy, Ahmet Akyol, Furkan Baş, Ali Kaan Yetik, Brian Tainika ve Muhammet Talha İnce, kongre organizasyonunu üstlenmişlerdir.

Kongremizin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde desteklerini esirgemeyen tüm paydaşlarımıza ve bildirimleri ile katılarak destek veren tüm bilim insanlarına teşekkürü bir borç biliriz.

Saygılarımızla

Kongre Eş Başkanları

Prof. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU
Niğde Ömer Halisdemir University

Prof. Dr. Hasan Eleroğlu
Sivas Cumhuriyet University





COMMITTEES

HONOURARY COMMITTEE

Prof. Dr. Recep Bentli	Rektor of Malatya Turgut Özal University, Türkiye
Selahattin Gürkan	Mayor of Malatya Metropolitan Municipality, Türkiye
Prof. Dr. Musa Sarıca	Editor of TURJAF, Türkiye
Prof. Dr. Hasan Uslu	Rector of Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Prof. Dr. Alim Yıldız	Rektor of Sivas Cumhuriyet University, Türkiye

OWNER of the CONGRESS

Selahattin Gürkan	Mayor of Malatya Metropolitan Municipality, Türkiye
-------------------	---

COORDINATOR of the CONGRESS

Prof. Dr. Ahmet Şekeroğlu	Editor of TURJAF, Türkiye
---------------------------	---------------------------

CONGRESS CHAIRS

Prof. Dr. Alper Durak	Malatya Turgut Özal University, Türkiye
Prof. Dr. Hasan Eleroğlu	Sivas Cumhuriyet University, Türkiye
Prof. Dr. Orhan Gündüz	Malatya Turgut Özal University, Türkiye
Prof. Dr. Sedat Karaman	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Zeliha Selamoğlu	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye

CONGRESS SECRETARIAT

Dr. Burak Şen	Editor of TURJAF, Türkiye
Dr. Emre Aksoy	Editor of TURJAF, Türkiye
Dr. Mustafa Duman	Editor of TURJAF, Türkiye
Dr. Kadir Erensoy	Ondokuz Mayıs University
Brian Tainika	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Ahmet Akyol	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Furkan Baş	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Ali Kaan Yetik	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Muhammet Talha İnce	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye

ORGANIZING COMMITTEE of the CONGRESS

Prof. Dr. Ebubekir Altuntaş	Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Avcı	Niğde Ömer Halisdemir University, Niğde, Türkiye
Prof. Dr. Zeki Bayramoğlu	Selçuk University, Konya, Türkiye
Prof. Dr. Kezban Candoğan	Ankara University, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf CUFADAR	Selçuk University, Konya, Türkiye
Prof. Dr. Mahmut Çetin	Çukurova University, Adana, Türkiye
Prof. Dr. Suat Dikel	Çukurova University, Türkiye
Prof. Dr. Hasan Eleroğlu	Cumhuriyet University, Türkiye
Prof. Dr. Naif Geboloğlu	Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Orhan Gündüz	Malatya Turgut Ozal University, Türkiye
Prof. Dr. Leyla İdikut	Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Türkiye
Prof. Dr. Sedat Karaman	Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Karhan	Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin Karlıdağ	İnönü University, Türkiye
Prof. Dr. Muharrem Kaya	İsparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Halil Kızılaslan	Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Kürşat Korkmaz	Ordu University, Türkiye
Prof. Dr. Abdulrezzak Memon	Usak university, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf Ziya Oğrak	Cumhuriyet University, Türkiye
Prof. Dr. Bahri Devrim Özcan	Çukurova University, Türkiye
Prof. Dr. Kadir Saltalı	Kahramanmaraş Sıtcu İmam University, Türkiye
Prof. Dr. Zeliha Selamoğlu	Niğde University Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Şahin	Ahi Evran Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Şekeroğlu	Ömer Halisdemir University, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf Yanar	Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Arda Yıldırım	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Metin Yıldırım	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye





Prof.Dr. Zeliha Yıldırım	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Prof.Dr. Hasan Tangüler	Niğde Omer Halisdemir University, Türkiye
Prof.Dr. Adnan Ünal	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Associate Prof.Dr. Cem Baltacıoğlu	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Associate Prof.Dr. Hasan Gökhan Doğan	Kırşehir Ahi Evran University, Türkiye
Associate Prof.Dr. Sertaç Güngör	Selçuk University, Türkiye
Associate Prof.Dr. Ekrem Mutlu	Kastamonu University, Türkiye
Assoc. Prof. Dr. Cem Okan ÖZER	Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Türkiye
Associate Prof.Dr. Emre Şirin	Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye
Associate Prof. Dr. Hatıra Taşkın	Çukurova University, Türkiye
Dr. Emre Aksoy	Middle East Technical University, Türkiye
Dr. Allah Bakhsh	University of the Punjab, Lahore, Pakistan
Dr. Mustafa Duman	Niğde Ömer Halidemir University, Türkiye
Dr. Kadir Erensoy	Ondokuz Mayıs University
Dr. Burak Şen	Niğde Omer Halisdemir University, Türkiye

SCIENTIFIC COMMITTEE of the CONGRESS from TÜRKİYE

Prof. Dr. Alper DURAK	Turgut Ozal University, Türkiye
Prof. Dr. Gülistan ERDAL	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Zeki GOKALP	Erciyes University, Türkiye
Prof. Dr. Rüştü HATİPOĞLU	Cukurova University, Türkiye
Prof. Dr. Teoman KANKILIC	Niğde Ömer Halisdemir University, Türkiye
Prof. Dr. Osman KARKACIER	Akdeniz University, Türkiye
Prof. Dr. G. Tamer KAYAALP	Cukurova University, Türkiye
Prof. Dr. Nuray KIZILASLAN	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Prof. Dr. Hasan Rüştü KUTLU	Cukurova University, Türkiye
Prof. Dr. İbrahim TAPKI	Mustafa Kemal University, Türkiye
Prof. Dr. Faruk TOKLU	Cukurova University, Türkiye
Prof. Dr. Necati Barış TUNCEL	Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erkan YALCIN	Bolu Abant İzzet Baysal University Türkiye
Prof. Dr. Durdane YANAR	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Berken CIMEN	Cukurova University Türkiye
Assoc. Prof. Özhan SIMSEK	Erciyes University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Uğur SERBESTER	Cukurova University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Cemal KURT	Cukurova University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Hüsnü AKTAŞ	Mardin Artuklu University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Gülsüm YALDIZ	Abant İzzet Baysal University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Hatun BARUT	Eastern Mediterranean Agricultural Research Institute, Türkiye
Associate Prof. Dr. Nazlı ERCAN	Sivas Cumhuriyet University, Türkiye
Associate Prof. Dr. Gonul COMERTPAY	Eastern Mediterranean Agricultural Research Institute, Türkiye
Dr. Muhammad Azhar NADEEM	Sivas University of Science and Technology, Türkiye
Dr. Gökhan BAKTEMUR	Sivas University of Science and Technology, Türkiye
Dr. Sara YASEMIN	Siirt University, Türkiye

FOREIGN SCIENTIFIC COMMITTEE of the CONGRESS

Prof. Dr. Himayatullah KHAN	Agricultural University, Pakistan
Prof. Dr. Nazım Husain LABER	Bahuddine Zakariya University, Pakistan
Prof. Dr. Shafqat SAEED	Bahuddine Zakariya University, Pakistan
Dr. Alice DELBIANCO	University of Bologna, Italy
Dr. Claudio RATTI	University of Bologna, Italy
Dr. Fernanda Cortez LOPES	Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil, Brazil
Dr. Gheorghe Cristian POPESCU	University of Pitesti, Romania
Dr. Jelena ZINDOVIC	University of Montenegro, Montenegro
Dr. Khalid MEHMOOD	University of Copenhagen, Denmark
Dr. Khurram SHAHZAD	Otto von Guericke University, Germany
Dr. Muhammad Naeem SATTAR	University of the Punjab, Sweden
Dr. Muhammad Rizwan SHAFİQSHAFİQ	R. Friedrich-Wilhelms-University, Germany
Dr. Noosheen ZAHİD	University of Nottingham, Malaysia
Mr. Jiban SHRESTHA	Nepal Agricultural Research Council, Nepal





YAYIN VE DÜZENLEMEDE GÖREVLENDİRİLMİŞ AKADEMİSYEN TEMSİLCİ

13-16 Eylül 2023 tarihinde Malatya/Türkiye’da “3. Uluslararası Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi Kongresi (TURJAF)” gerçekleştirilmesinde, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Rektörlüğü’nün 13/09/2023 Tarih -87795264-903.07.02-408352 sayılı ve Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Rektörlüğü’nün 14.09.2023 Tarih ve E-15097355-679-334294 sayılı olurları ile aşağıda isimleri verilen akademisyenlere *yayın ve düzenlemede akademik temsilci* olarak yer almalarına izin verilmiştir.

Prof. Dr. Ahmet Şekeroğlu
Prof. Dr. Zeliha Selamoğlu
Prof. Dr. Mustafa Avcı
Prof. Dr. Metin Yıldırım
Prof. Dr. Zeliha Yıldırım
Prof. Dr. Hasan Tangüler
Prof. Dr. Adnan Ünalın
Prof. Dr. Hasan Eleroğlu





ULUSLAR ARASI KONGRE ÖZELLİKLERİ

1. Bilim kurulunda yer alan yurt dışından akademisyenler

Akademisyen	Ülke
Prof. Dr. Himayatullah KHAN	Agricultural University, Pakistan
Prof. Dr. Nazım Husain LABER	Bahuddine Zakariya University, Pakistan
Prof. Dr. Shafqat SAEED	Bahuddine Zakariya University, Pakistan
Dr. Alice DELBIANCO	University of Bologna, Italy
Dr. Claudio RATTI	University of Bologna, Italy
Dr. Fernanda Cortez LOPES	Federal University of Rio Grande do Sul, Brazil, Brazil
Dr. Gheorghe Cristian POPESCU	University of Pitesti, Romania
Dr. Jelena ZINDOVIC	University of Montenegro, Montenegro
Dr. Khalid MEHMOOD	University of Copenhagen, Denmark
Dr. Khurram SHAHZAD	Otto von Guericke University, Germany
Dr. Muhammad Naeem SATTAR	University of the Punjab, Sweden
Dr. Muhammad Rizwan SHAFİQSHAFİQ	R. Friedrich-Wilhelms-University, Germany
Dr. Noosheen ZAHİD	University of Nottingham, Malaysia
Mr. Jiban SHRESTHA	Nepal Agricultural Research Council, Nepal

2. Yurt dışından katılım sağlanan ülkeler ve bildiri sayıları

Ülke	Bidiri sayısı
Afganistan	1
Algeria	2
Bangladesh	6
Chad	1
Côte d'Ivoire	2
Ghana	5
Indonesia	2
Iraq	1
Kenya	2
Nepal	3
Nigeria	22
Pakistan	24
Philippines	1
Polonya	1
Rwanda	6
Somali	1
Spain	1
Sri Lanka	6
Sudan	1
Turkey	80

3. Yurt dışı katılım oranı

Ülke	Bildiri sayısı (birden fazla bildiriyle katılım)
Yurt dışı	82 (88)
Yurt içi	65 (80)
Oran	%56 Yurt Dışı; %44 Türkiye

Yukarıda verilen bilgiler çerçevesinde, 13-16 Eylül 2023 tarihinde Malatya/Türkiye’de “3. Uluslararası Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi Kongresi (TURJAF)”, uluslararası kongre niteliği taşımakta, akademik teşvik kriterleri ve UAK Doçentlik başvuru koşullarını sağlamıştır.

