

## Biological Diversity and Conservation

*Biyolojik Çeşitlilik Ve Koruma*

***It is a peer-reviewed international journal that publishes on biological diversity and conservation***

Biyolojik çeşitlilik ve koruma üzerine yayın yapan hakemli uluslararası bir dergidir

**Volume / Cilt / 17 Issue / Sayı / 3 December / Aralık / 2024**

*Editor-in-Chief/ Editör: Prof.Dr. Ersin YÜCEL*  
ISSN 1308-5301 Print; ISSN 1308-8084 Online

### **Description**

The journal "**Biological Diversity and Conservation**" is an international journal that publishes in accordance with the principles of independent, impartial and double-blind peer review. The journal publishes experimental studies on all aspects of biodiversity, original articles, case reports, editorial comments and letters to the editor prepared in accordance with ethical rules. This journal accepts research in science and basic sciences, biodiversity conservation, biology, ecology, medicine, biochemistry, pharmacy and biotechnology. The editorial and publishing processes of the "**Biological Diversity and Conservation**" journal are in line with the Council of Science Editors (CSE), Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) guidelines, World Association of Medical Journal Editors (WAME) and National Information Standards Organization (NISO). Complies with Journal Openness Principles and Best Practice in Scientific Publishing. Three issues are published annually; place of publication is Türkiye.

### **Açıklama**

"**Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma**" dergisi, bağımsız, tarafsız ve çift-kör akran değerlendirme ilkelerine uygun olarak yayın yapan uluslararası bir dergidir. Dergide biyolojik çeşitliliğin tüm yönleriyle ilgili deneysel çalışmalar, orijinal makaleler, vaka raporları, editör yorumları ve etik kurallara uygun olarak hazırlanan editöre mektuplar yayımlanmaktadır. Bu dergi fen ve temel bilimler, biyolojik çeşitliliğinin korunması, biyoloji, ekoloji, tıp, biyokimya, eczacılık ve biyoteknoloji üzerine yapılmış araştırmaları kabul eder. "**Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma**" dergisinin editörlük ve yayın süreçleri Council of Science Editors (CSE) doğrultusunda, Committee on Publication Ethics (COPE), European Association of Science Editors (EASE), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) yönergeleri, World Association of Medical Editors (WAME) ve National Information Standards Organization (NISO) göre şekillendirilmektedir. Dergi Açıklık İlkeleri ve Bilimsel Yayıncılıkta En İyi Uygulama ile uyumludur. Yılda üç sayı yayımlanır; yayımlanma yeri Türkiye'dir.

### **Abstracted-Indexed in**

Web of Science [Zoological Records Indexed] Clavariate Analytic, CiteFactor, JournalSeek Database, arastirmax, acarindex, Index Copernicus, IPindexing, Google Scholar, Medical Reads (RRS), CrossRef;10.46309/biodicon.

### **Libraries**

Aberystwyth University; All libraries; Bath University; Birmingham University; Cardiff University; City University London; CONSER (Not UK Holdings); Edinburgh University; Essex University; Eskişehir Teknik Üniversitesi Library; Exeter University; EZB Electronic Journals Library; Feng Chia University Library; GAZİ Gazi University Library; Glasgow University; HEC-National Digital Library; Hull University; Imperial College London; Kaohsiung Medical University Library; ANKOS; Anadolu University Library; Lancaster University; Libros PDF; Liverpool University; London Metropolitan University; London School of Economics and Political Science; Manchester University; National Cheng Kung University Library; National ILAN University Library; Nottingham University; Open University; Oxford University; Queen Mary, University of London; Robert Gordon University; Royal Botanic Gardens, Kew; Sheffield Hallam University; Sheffield University; Shih Hsin University Library; Smithsonian Institution Libraries; Southampton University; Stirling University; Strathclyde University; Sussex University; The National Agricultural Library (NAL); The Ohio Library and Information NetWork; Trinity College Dublin; University of Washington Libraries; Vaughan Memorial Library; York University.

*Web of Science-Clarivate Analytics, Zoological Record*

*This journal is a CrossRef;10.46309/biodicon. Member/ Bu dergi CrossRef;10.46309/biodicon. üyesidir.*

*Please visit " http:// www.biodicon.com " for instructions about articles and all of the details about journal/*

*Makale yazım kuralları ve dergi ile ilgili diğer ayrıntılar için "http:// www.biodicon.com" adresini ziyaret ediniz.*

**Publisher: ERSİN YÜCEL**

**Address:** Ersin YÜCEL, Sazova Mahallesi, Ziraat Caddesi, No.277 F Blok, 26005, Tepebaşı-Eskişehir/Türkiye

**E-mail /** info@biodicon.com  
info@ersinyucel.com.tr

**Web Address:** http://www.biodicon.com  
https://dergipark.org.tr/en/pub/biodicon

**Editor-In-Chief:** Prof.Dr. Ersin YÜCEL,  
Eskişehir Technical University, Faculty of  
Sciences, 26470 Tepebaşı / Eskişehir-Türkiye  
E-mail: biodicon@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0001-8274-7578>  
<https://www.ersinyucel.com.tr/>

#### Editorial Board

**İlkin YÜCEL ŞENGÜN;** Ege University,  
Faculty of Engineering, Department of Food  
Engineering, İzmir, Türkiye  
E-mail: ilkinyucel@yahoo.com

**Ilya KLABUKOV;** National Medical Research  
Radiological Center: Obninsk, Kaluga region,  
Russia  
E-mail: Ilya.klabukov@gmail.com

**Münir ÖZTÜRK;** Ege University, Botany  
Department and Centre for Environmental  
Studies, İzmir- 35040, Türkiye  
E-mail: munirozturk@gmail.com

**M.N.V. PRASAD;** University of Hyderabad,  
Department of Plant Sciences, Hyderabad, India  
E-mail: mnvsl@uohyd.ernet.in

**Hakan ŞENTÜRK;** Eskişehir Osmangazi  
University, Science Faculty, Department of  
Biology, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: hsenturk@ogu.edu.tr

**Ayşe DELİGÖZ;** Department of Forest  
Engineering, Faculty of Forestry, Suleyman  
Demirel University, Isparta, Türkiye  
E-mail: aysedeligoz@isparta.edu.tr

**Birgül YELKEN;** Eskişehir Osmangazi  
University, Faculty of Medicine, Department of  
Anesthesiology and Reanimation, Eskişehir,  
Türkiye  
E-mail: birgulby@yahoo.com

**İsmühan POTOĞLU ERKARA;** Eskişehir  
Osmangazi University, Faculty of Arts and  
Sciences, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: endo@gianlucaplotino.com

**Ignacy KITOWSKI;** State School of Higher  
Education in Chelm, Institute of Agricultural  
Sciences, Chelm, Poland  
E-mail: kitowign@biotop.umcs.lublin.pl

**Latif KURT;** Ankara University, Science  
Faculty, Department of Biology, Ankara, Türkiye  
E-mail: kurt@.ankara.edu.tr

**Lyutsiya AUBAKIROVA;** Lev Nikolaevich  
Gumilev Eurasian National University, Astana,  
Kazakhstan  
E-mail: bls758@rambler.ru

**M. Angeles Alonso VARGAS;** University of  
Alicante, Department of Environmental Sciences  
and Natural Resources, Alicante, Spain  
E-mail: ma.alonso@ua.es

**Masoud HEDAYATIFARD;** Islamic Azad  
University, Department of Fisheries, College of  
Agriculture, Iran  
E-mail: hedayati.m@qaemiau.ac.ir

**Semra SOYDAM;** Turkish Medicine and  
Medical Devices Agency, Department of  
Biotechnological Drug, Ankara, Türkiye  
E-mail: semrasoydam@gmail.com

**Sezgin AYAN;** Kastamonu University, Faculty  
of Forestry, Kastamonu, Türkiye  
E-mail: sezginayan@kastamonu.edu.tr

**Stefano VALDESALICI;** Associazione Italiana  
Killifish, Emilia-Romagna, Italy  
E-mail: valdesalici.stefano@gmail.com,  
valdekil@tin.it

**Zeki AYTAÇ;** University of Gazi, Faculty of  
Science, Department of Biology, Ankara,  
Türkiye  
E-mail: zaytac@gazi.edu.tr

#### Deputy Editor in Chief

**Aykut GÜVENSEN;** Ege University, Science  
Faculty, Department of Biology, İzmir, Türkiye  
E-mail: aykut.guvenesen@ege.edu.tr

**Emel SÖZEN;** Eskişehir Technical University,  
Faculty of Sciences, Department of Biology,  
Tepebaşı / Eskişehir-Türkiye  
E-mail: esozen@eskisehir.edu.tr

**Hatice Mehtap KUTLU;** Eskişehir Technical  
University, Faculty of Sciences, Department of  
Biology, Tepebaşı / Eskişehir-Türkiye  
E-mail: hmcutlu@eskisehir.edu.tr

**Latif KURT;** Ankara University, Science  
Faculty, Department of Biology, Ankara, Türkiye  
E-mail: kurt@.ankara.edu.tr

**Muhsin KONUK;** Üsküdar University,  
Engineering and Natural Sciences, Molecular  
Biology and Genetics, Istanbul, Türkiye  
E-mail: mkonuk@gmail.com

**Semra AYDIN;** Turkish Medicine and Medical  
Devices Agency, Department of  
Biotechnological Drug, Ankara, Türkiye  
E-mail: semrasoydam@gmail.com

**Recep Sulhi ÖZKÜTÜK;** Eskişehir Technical  
University, Science Faculty, Department of  
Biology, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: ozkotuk@eskisehir.edu.tr

#### Field Editors

**Abdeslam ENNABİLİ;** Sidi Mohamed Ben  
Abdellah University, Superior School of  
Technology (GP), BP 2427 Route d'Imouzzer  
30000 Fez Morocco  
E-mail: aennabili@gmail.com

**Adife ŞEYDA YARGIÇ;** Bilecik Şeyh Edebali  
University, Department of Chemical  
Engineering, Bilecik, Türkiye  
E-mail: seyda.guler@bilecik.edu.tr

**Ahmed BAKRIM;** Université Sultan Moulay  
Slimane, Faculté Polydisciplinaire de Khouribga,  
Morocco  
E-mail: bakrim78@yahoo.fr

**Atila OCAK;** Eskişehir Osmangazi University,  
Faculty of Arts and Sciences, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: atilaocak@gmail.com

**Aykut GÜVENSEN;** Ege University, Science  
Faculty, Department of Biology, İzmir, Türkiye  
E-mail: aykut.guvenesen@ege.edu.tr

**Ayşe AK;** Kocaeli University, Medical Imaging  
Techniques Program, Vocational School of  
Health Services, Kocaeli, Türkiye  
E-mail: a\_ak@hotmail.com

**Bartu BADAK;** Eskişehir Osmangazi  
University, Faculty of Medicine, Department of  
Surgical Medical Sciences, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: bbadak@ogu.edu.tr

**Carmen Galán SOLDEVILLA;** University of  
Bristol, Organic and Biological Chemistry,  
Bristol, England  
E-mail: m.c.galan@bristol.ac.uk

**Dalila BOUSTA;** University of Sidi Mohamed  
Ben Abdellah, Laboratory of  
Neuroendocrinology, Nutritional and Climatic  
Environment, Fez, Morocco  
E-mail: Dalila\_bousta@yahoo.fr

**Dani SARSEKOVA;** S.Seifullin Kazakh Agro  
Technical University, Department of Forestry,  
Astana  
E-mail: dani999@mail.ru

**Dimitris P. VASILAKIS;** University of Patras,  
Department of Environmental and Natural  
Resources Manag., Patras, Greece  
E-mail: vkati@upatras.gr

**Elif YAMAÇ;** Eskişehir Technical University,  
Science Faculty, Department of Biology,  
Eskişehir, Türkiye  
E-mail: eerdogdu@eskisehir.edu.tr

**E. Selcen DARÇIN;** Gazi University, Faculty of  
Science and Arts, Department of Biology,  
Ankara, Türkiye  
E-mail: darcin@gazi.edu.tr

**Emel SÖZEN;** Eskişehir Technical University,  
Faculty of Sciences, Department of Biology,  
Tepebaşı / Eskişehir-Türkiye  
E-mail: esozen@eskisehir.edu.tr

**Marjan KOMNENOV;** University of Novi Sad,  
Department of Biology and Ecology, Serbia  
E-mail: mkomnenov@gmail.com

**Murat KÜRŞAT;** Bitlis Eren University,  
Faculty of Arts and Sciences Biology, Bitlis,  
Türkiye  
E-mail: mkursat@beu.edu.tr

**Muhsin KONUK;** Üsküdar University,  
Engineering and Natural Sciences, Molecular  
Biology and Genetics, Istanbul, Türkiye  
E-mail: mkonuk@gmail.com

**Murat OLGUN;** Eskişehir Osmangazi  
University, Department of Field Crops,  
Eskişehir, Türkiye  
E-mail: molgun@ogu.edu.tr

**Naime ARSLAN;** Eskişehir Osmangazi  
University, Faculty of Arts and Sciences, Meşelik  
Campus, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: oligo2009@gmail.com

**Salman KHAN** Forest Entomology Division,  
Forest Research Institute, P.O. New Forest  
Dehradun, Uttarkhand, India  
E-mail: salman1315@gmail.com

**Sezgin ÇELİK;** Yıldız Technical University,  
Science Faculty, Department of Biology,  
İstanbul, Türkiye  
E-mail: celik.sezgin@gmail.com

**Shyam Singh YADAV;** Indian Agricultural  
Research Institute, Division of Genetics, New  
Delhi, India  
E-mail: shyamsinghyadav@yahoo.com

**Snejana DONCHEVA**; Bulgarian Academy of Sciences, Institute of Plant Physiology, Sofia, Bulgaria  
E-mail: doncheva@obzor.bio21.bas.bg

**Taslîma SHEÏKH**; Sunrise University Alwar, Rajasthan, India  
E-mail: sheikhtass@gmail.com

**Recep Sulhi ÖZKÛTÛK**; Eskişehir Technical University, Science Faculty, Department of Biology, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: ozkotuk@eskisehir.edu.tr

**Tamara SEDELNÏKOVA**; Department of Forestry, V.N. Sukachev Institute of Forest SB RAS, Federal Research Center Russia, 660036, Krasnoyarsk, Akademgorodok, 50/28

E-mail: tss@ksc.krasn.ru

**Tarmo TÏMM**; Estonian University of Life Sciences, Faculty of Agriculture and Environment, Rannu 61117, Estonia  
E-mail: tarmo.timm@emu.ee

**Victoria RODÏNKOVA**; National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, 56, Pirogov Street, Ukraine  
E-mail: vikarodi@gmail.com

**Yavuz Bülent KÖSE**; Anadolu University, Faculty of Pharmacy, Eskişehir, Türkiye  
E-mail: ybkose@anadolu.edu.tr

**Statistical Editor**

**Alper YARGIÇ**; Bilecik Şeyh Edebali University, Computer Engineering, Bilecik, Türkiye  
E-mail: ayargic@gmail.com

**Dizgi**

**Emrullah Yılmaz**, Eskişehir Technical University,  
E-mail: emrullahyilmaz@eskisehir.edu.tr

---

**Reviewer**

Abdullah Altunışık, Rize (Türkiye)  
 Abdullah Kaya, Ankara (Türkiye)  
 Ahmed Bakrim, Kbouribga (Morocco)  
 Ahmet Aksoy, Antalya (Türkiye)  
 Ahmet Asan, Edirne (Türkiye)  
 Ahmet Mert, Isparta (Türkiye)  
 Akın Kıraç, Çanakkale (Türkiye)  
 Alaaddin Yuksel, Bingöl (Türkiye)  
 Ali Dönmez, Ankara (Türkiye)  
 Ali Kandemir, Erzincan (Türkiye)  
 Ali Savaş Bülbül, Kahramanmaraş (Türkiye)  
 Ali Tarhan, Muğla (Türkiye)  
 Alptekin Karagöz, Aksaray (Türkiye)  
 Amed Aarab Azmani, Tangier (Morocco)  
 Anath Bandhu Das Ankara (Türkiye)  
 Arif Cemal Özsemir (Bafra) (Türkiye)  
 Arzu Bayır Yeğün, Antalya (Türkiye)  
 Arzu Morkoyunlu Yüce Kocaeli (Türkiye)  
 Asiye Uzun Yiğit, Isparta (Türkiye)  
 Asuman Karadeniz Pekgöz, Burdur (Türkiye)  
 Atilla Ocak, Eskişehir (Türkiye)  
 Ayçin Akünal, Konya (Türkiye)  
 Ayçin Yılmaz, Konya (Türkiye)  
 Ayhan Şenkardeşler, İzmir (Türkiye)  
 Ayla Kaya, Eskişehir (Türkiye)  
 Aynur Demir, Aksaray (Türkiye)  
 Aysel Bekleyen, Diyarbakır (Türkiye)  
 Ayşe Gül Mutlu, Burdur (Türkiye)  
 Ayşe Kaplan, Sivas (Türkiye)  
 Ayşegül Bayramoğlu, Kütahya (Türkiye)  
 Ayşen Türk, Eskişehir (Türkiye)  
 Aziz Gül Hatay, (Türkiye)  
 Aziz Türkoğlu, Muğla (Türkiye)  
 Bahar Gurdal, İstanbul (Türkiye)  
 Baran Yoğurtçuoğlu, Ankara (Türkiye)  
 Barış Bani Kastamonu, (Türkiye)  
 Barış Özüdoğru, Ankara (Türkiye)  
 Belgin Çamur Elipek, Trakya (Türkiye)  
 Betül Avcı, İzmir (Türkiye)  
 Betül Gıdık, Bayburt (Türkiye)  
 Betül Y. Öztürk, Eskişehir (Türkiye)  
 Bilal Şahin Çankırı, (Türkiye)  
 Burak Arıca, Kastamonu (Türkiye)  
 Burcu Yılmaz Çıtak, Konya (Türkiye)  
 Bülent Turgut, Artvin (Türkiye)  
 Bülent Yorulmaz, Muğla (Türkiye)  
 Cahit Çeçen, Harran (Türkiye)  
 Cahit Doğan, Ankara (Türkiye)  
 Cahit Özcan, Siirt (Türkiye)  
 Caner Aydın, Eskişehir  
 Carmen Galán Soldevilla, Cordoba (Spain)  
 Cem Dalyan, İstanbul (Türkiye)  
 Cemil Ata, İstanbul (Türkiye)  
 Cengiz Acar, Trabzon (Türkiye)  
 Cenk Burak Şahin, Hatay (Türkiye)  
 Cenk Paşa Balıkesir, (Türkiye)  
 Cihangir Kirazlı, Bolu (Türkiye)  
 Cüneyt Kaya Rize,, (Türkiye)  
 Cüneyt Nadir Solak, Kütahya (Türkiye)  
 Çağrı Bekircan, Trabzon (Türkiye)  
 Çiğdem Gül, Çanakkale (Türkiye)  
 Çiğdem Yamaner, Isparta (Türkiye)  
 Çiler Kartal, Edirne (Türkiye)  
 Çiler Meriç, Trakya (Türkiye)  
 Dalila Boust, Taounate (Morocco)  
 Dani Sarsekova, S. Seifullin (Kazakistan)  
 Deniz Ergüden, İskenderun (Türkiye)  
 Deniz Mercan, Eskişehir (Türkiye)  
 Derviş Öztürk Eskişehir (Türkiye)  
 Derya Çiçek Polat, Ankara (Türkiye)

Derya Yıldırım, Isparta (Türkiye)  
 Didem Turgut Coşan, Eskişehir (Türkiye)  
 Dilek Düzgün Ergün, İstanbul (Türkiye)  
 Duran Katar, Eskişehir (Türkiye)  
 Duygu Nur Çobanoğlu, Bingöl (Türkiye)  
 Ebru Ataşlar, Eskişehir (Türkiye)  
 Elif Soylu, Rize (Türkiye)  
 E-mail: fakyuz@ogu.edu.tr  
 Emel Ulupınar, Eskişehir (Türkiye)  
 Emel Uslu, Bolu (Türkiye)  
 Emre Aydemir, Antalya (Türkiye)  
 Emre Sevinç, Aydın (Türkiye)  
 Erdi Can Aytaç, Samsun (Türkiye)  
 Erdoğan Atmış, Bartın (Türkiye)  
 Ergin Hamzaoğlu, Ankara (Türkiye)  
 Erhan Çalışkan, Trabzon (Türkiye)  
 Ernaz Altundağ, Düzce (Türkiye)  
 Ersan Bektaş, Giresun (Türkiye)  
 Ersen Aydın Yağmur, Manisa (Türkiye)  
 Ersin Demirel, Antakya (Türkiye)  
 Ersin Karabacak, Çanakkale (Türkiye)  
 Ersin Yücel, Eskişehir (Türkiye)  
 Esat Çetin, Sakarya (Türkiye)  
 Esra Martin, Konya (Türkiye)  
 Fahrettin AKYÜZ, Türkiye  
 Fahrettin Tilki, Artvin (Türkiye)  
 Faik Ceylan, Düzce (Türkiye)  
 Faruk Maraşoğlu, Çorum (Türkiye)  
 Faruk Saydam, Rize (Türkiye)  
 Faruk Selçuk, Kırşehir (Türkiye)  
 Fatih Kar, Kırşehir (Türkiye)  
 Fatih Satıl, Balıkesir (Türkiye)  
 Fatih Temel, Artvin (Türkiye)  
 Fatma Güneş, Edirne (Türkiye)  
 Fatma Kandemir Çevik, Adana (Türkiye)  
 Fatma Koyuncu, Eskişehir (Türkiye)  
 Fatma Yıldız, Antalya (Türkiye)  
 Fatmagül Geven, Ankara (Türkiye)  
 Fazle Subhan, Peshawar, (Pakistan)  
 Ferhat Altunsoy, Eskişehir (Türkiye)  
 Feyza Candan, Manisa (Türkiye)  
 Filiz Savaroglu, Eskişehir (Türkiye)  
 Filiz Yılmaz, Eskişehir (Türkiye)  
 Gencay Akgül, Nevşehir, (Türkiye)  
 Gökhan Abay, Rize (Türkiye)  
 Gözde-Elgin Cebe, İzmir (Türkiye)  
 Gül Nilhan Tuğ, Ankara (Türkiye)  
 Gülçin Işık, Eskişehir (Türkiye)  
 Gülderen Yılmaz, Ankara (Türkiye)  
 Gülgün F. Ünal Şengör, İstanbul (Türkiye)  
 Gülnur Ataklı, Tokat (Türkiye)  
 Gülriş Bayçu, İstanbul (Türkiye)  
 Gülşen Kendir, İstanbul (Türkiye)  
 Gülşah Çobanoğlu, İstanbul (Türkiye)  
 Gülşah Özyiğitoglu, İstanbul (Türkiye)  
 Güngör Yılmaz, Tokat (Türkiye)  
 Gürkan Semiz, Denizli (Türkiye)  
 H. Barış Özel, Bartın (Türkiye)  
 H.Askin Akpulat, Erzurum (Türkiye)  
 Hacı Halil Bıyık,, Aydın (Türkiye)  
 Haider Abbas, Karachi (Pakistan)  
 Hakan Allı, Muğla (Türkiye)  
 Hakan Çalışkan Eskişehir (Türkiye)  
 Halil İbrahim Güler, Trabzon (Türkiye)  
 Halil Koç, Sinop (Türkiye)  
 Hamdi Aydın, Kocaeli (Türkiye)  
 Handan Ucu Özel, Bartın (Türkiye)  
 Hasan Akan, Şanlıurfa (Türkiye)  
 Hasan Akgül, Gaziantep (Türkiye)  
 Hasan Asil, Hatay (Türkiye)  
 Hasan Korkmaz, Elazığ (Türkiye)  
 Hasan Özçelik, Isparta (Türkiye)  
 Hatice Güneş Muğla, (Türkiye)

Hatice Kiremit Özenoğlu, Aydın (Türkiye)  
 Hatice Nurhan Büyükkartal, Ankara (Türkiye)  
 Hayri Duman, Ankara (Türkiye)  
 Hızır Uzuner, Ankara (Türkiye)  
 Hülya Altuntaş, Eskişehir (Türkiye)  
 Hüseyin Dural, Konya (Türkiye)  
 Ihsan A. Al-Shehbaz, Missouri (USA)  
 Ilgaz Akata, Ankara (Türkiye)  
 İltaf Ullah, Nowshera (Pakistan)  
 İbrahim Ertekin, İzmir (Türkiye)  
 İbrahim İlker Özyiğit, İstanbul (Türkiye)  
 İbrahim Turna, Trabzon (Türkiye)  
 İbrahim Türkel, Tokat (Türkiye)  
 İlker Avan, Eskişehir (Türkiye)  
 İlkur Bağdatlı Niğde (Türkiye)  
 İlkur Dağ, Eskişehir (Türkiye)  
 İnci Kravkaz, Kastamonu (Türkiye)  
 İrem Ayrın, Konya (Türkiye)  
 İrfan Albayrak, Kırkkale (Türkiye)  
 İrfan Değirmenci, Kütahya (Türkiye)  
 İsa Başköse Ankara (Türkiye)  
 İsa Telci, Isparta (Türkiye)  
 İsmail Döker, Adana (Türkiye)  
 İsmail Poyraz, Bilecik (Türkiye)  
 İsmihan Potoğlu Erkara, Eskişehir (Türkiye)  
 Kadriye Uruç Parlak, Ağrı (Türkiye)  
 Kamil Koç, Manisa (Türkiye)  
 Kâmuran Aktaş, Manisa (Türkiye)  
 Kerim Çiçek, İzmir (Türkiye)  
 Khalid M. Khawar, Ankara (Türkiye)  
 Koray Özenk, Siirt (Türkiye)  
 Kübra Sağlam, İstanbul (Türkiye)  
 Levent İzci, Isparta (Türkiye)  
 M. Ufuk Özbek, Ankara (Türkiye)  
 Malik Faisal, İslamabad (Pakistan)  
 Manzoor Ahmad, İslamabad (Pakistan)  
 Marjan Komnenov, Skopje (Macedonia)  
 Maryam Keshavarzi, Tehran (Iran)  
 Matem Tunçdemir, İstanbul (Türkiye)  
 Mehmet Arslan, Kayseri (Türkiye)  
 Mehmet Burçin Mutlu, Eskişehir (Türkiye)  
 Mehmet Candan, Eskişehir (Türkiye)  
 Mehmet Cengiz Üstüner, Eskişehir (Türkiye)  
 Mehmet Karaismailoğlu, Siirt (Türkiye)  
 Mehmet Karataş, Konya (Türkiye)  
 Mehmet Maruf Balos, Şanlıurfa (Türkiye)  
 Mehmet Sağroğlu, Sakarya (Türkiye)  
 Mehmet Sincik, Bursa (Türkiye)  
 Mehmet Tekin Sivas (Türkiye)  
 Mehmet Yavuz Paksoy, Tunceli (Türkiye)  
 Mehmet Zülfü Yıldız, İzmir (Türkiye)  
 Mehtap Usta, Trabzon (Türkiye)  
 Menderes Çenet, Osmanlı (Türkiye)  
 Meral Yılmaz Cankılıç, Eskişehir (Türkiye)  
 Mesut Kırmaç, Aydın (Türkiye)  
 Metin Armağan, Aydın (Türkiye)  
 Mikail Açar, Tunceli (Türkiye)  
 Mohammed Merzouki, Fez (Morocco)  
 Muammer Bahşi, Elazığ (Türkiye)  
 Muhammad Sarwar, Jam (Pakistan)  
 Muhammad Yasin Ashraf, (Pakistan)  
 Muhammed Mesud, Hürkul Ankara (Türkiye)  
 Muhittin Dinç, Konya (Türkiye)  
 Murat Alan, Karabük (Türkiye)  
 Murat Kurşat, Bitlis (Türkiye)  
 Murat Olgun, Eskişehir (Türkiye)  
 Murat Özbek, İzmir (Türkiye)  
 Murat Turan, Denizli (Türkiye)  
 Musa Türkmen, Hatay (Türkiye)  
 Mustafa Ateş, İzmir (Türkiye)  
 Mustafa Emre Akçay, Van (Türkiye)  
 Mustafa Korkmaz, Erzincan (Türkiye)

Mustafa Yamaç, Eskişehir (Türkiye)  
Mutlu Gültepe, Giresun (Türkiye)  
Müge Sayitoğlu, İstanbul (Türkiye)  
Nalan Yılmaz Sarıöz, Eskişehir (Türkiye)  
Naşit İğci, Nevşehir (Türkiye)  
Nazmi Polat, Samsun (Türkiye)  
Necdet Değermenci, Kastamonu (Türkiye)  
Necmi İşler, Hatay (Türkiye)  
Nesil Ertoran, Eskişehir (Türkiye)  
Nilsun Demir, Ankara (Türkiye)  
Nural Karagözlü, Manisa (Türkiye)  
Nurcan Yiğit, Kastamonu (Türkiye)  
Nurdilek Gülmezoğlu, Eskişehir (Türkiye)  
Nurhayat Dalkıran, Bursa (Türkiye)  
Nuri Öner, Çankırı (Türkiye)  
Nursel Aşan Baydemir, Kırıkkale (Türkiye)  
Nursel Aşan Baydemir, Kırıkkale (Türkiye)  
Oğuzhan Kaygusuz, Denizli (Türkiye)  
Olga Sak, Balıkesir (Türkiye)  
Onur Koyuncu, Eskişehir (Türkiye)  
Ömer Çeçen, Karaman (Türkiye)  
Ömer Koray Yaylacı, Eskişehir (Türkiye)  
Ömer Seyfettin Sevinç, Düzce (Türkiye)  
Özge Tufan Çetin, Antalya (Türkiye)  
Özge Tufan Çetin, Antalya (Türkiye)  
Özgür Emiroğlu, Eskişehir (Türkiye)  
Papatya Tiftikci, Çanakkale (Türkiye)  
Perihan Kendirci, İzmir (Türkiye)  
Rasime Demirel, Eskişehir (Türkiye)  
Recep Sulhi Özkütük, Eskişehir (Türkiye)  
Rıza Binzet, Mersin (Türkiye)  
Rıza Binzet, Mersin (Türkiye)  
Robert Angus, London (England)  
Rüstem Hayat, Antalya (Türkiye)

Saleem Ahmad, Islamabad (Pakistan)  
Salim Serkan Güçlü, Isparta, (Türkiye)  
Salman Khan, Uttarkhand (India)  
Saye Nihan Çabuk, Eskişehir (Türkiye)  
Seda Erkan Buğday, Kastamonu (Türkiye)  
Seher Karaman Erkul, Aksaray (Türkiye)  
Selami Selvi, Balıkesir (Türkiye)  
Selda Öztürk, Nevşehir (Türkiye)  
Selen İlgin, Kayseri (Türkiye)  
Selima Khatun, West Bengal (India)  
Selma Helli, Sakarya (Türkiye)  
Serap Pulatsü, Ankara (Türkiye)  
Serdar Aslan, Düzce (Türkiye)  
Serdar Gökhan Şenol, İzmir (Türkiye)  
Serdar Makbul, Rize (Türkiye)  
Serkan Gülsoy, Isparta (Türkiye)  
Servet Arslan, Antalya (Türkiye)  
Sevda Kırbag, Elazığ (Türkiye)  
Sevda Turkis, Ordu (Türkiye)  
Sevil Sungur, Nevşehir (Türkiye)  
Seyit Ahmet Oymak, İstanbul (Türkiye)  
Seyit Ahmet Sargın, Alanya (Türkiye)  
Sezgin Özden, Çankırı (Türkiye)  
Shyam Singh Yadav, Lae (New Guinea)  
Sinan Güner, Artvin (Türkiye)  
Snejana Doncheva, Sofia (Bulgaria)  
Soner Çetinkaya, Isparta (Türkiye)  
Sulhi Özkütük, Eskişehir (Türkiye)  
Sultan Çoban, Harran (Türkiye)  
Sumaira Sahren, Islamabad (Pakistan)  
Sunil Kumarkhan, Magra, Hooghly (India)  
Süphan Karaytuğ, Mersin (Türkiye)  
Şahane F. Arslanoğlu, Samsun (Türkiye)  
Şahin Toprak, Harran (Türkiye)

Şebnem Şimşek, İzmir (Türkiye)  
Şengül Aksan, Akseki-Antalya (Türkiye)  
Şeniz Karabıyıklı, Tokat (Türkiye)  
Tahir Atıcı, Ankara (Türkiye)  
Tamer Keçeli, Çankırı (Türkiye)  
Taner Özcan, Balıkesir (Türkiye)  
Tarkan Yorulmaz, Çankırı (Türkiye)  
Taslima Sheikh, Rajasthan (India)  
Temel Özek, Eskişehir (Türkiye)  
Tuğba Bayrak Özbucak, Ordu (Türkiye)  
Tuğba Ongun Sevindik, Sakarya (Türkiye)  
Turan Arabacı, Malatya (Türkiye)  
Turgay Dindaroğlu, K. Maraş (Türkiye)  
Tülay Ezer, Niğde (Türkiye)  
Ufuk Coşgun, Karabük (Türkiye)  
Ummahan Öz, Manisa (Türkiye)  
Umut Kökbaş, Nevşehir (Türkiye)  
Ümit Subaşı, İzmir (Türkiye)  
Ümit Şirin, Eskişehir (Türkiye)  
Ünal Özelmaz, Eskişehir (Türkiye)  
Vagif Atamov, Rize (Türkiye)  
Volkan Altay, Hatay (Türkiye)  
Yakup Yapar, Bingöl (Türkiye)  
Yasemin Evrenosoğlu, Eskişehir (Türkiye)  
Yavuz Bülent Köse, Eskişehir (Türkiye)  
Yeşim Dağlıoğlu, Ordu (Türkiye)  
Yeşim Kara, Denizli (Türkiye)  
Yusuf Uzun, Van (Türkiye)  
Zafer Ölmez, Artvin (Türkiye)  
Zafer Yücesan, Trabzon (Türkiye)  
Zekiye Kocakaya, Yozgat (Türkiye)  
Zeynel Arslangündoğdu, İstanbul (Türkiye)  
Zia Ullah, Beijing (China)

---

**Executive Editor/ Genel Yayın Yönetmeni:** Ersin YÜCEL, Mine YÜCEL  
**Production Editor/Yayın Editörü:** İlkin YÜCEL ŞENGÜN  
**Layout Editor/ Mizampaj Editörü:** Dilge YÜCEL  
**Spelling and Language Editor/Yazım ve Dil Editörü:** Mine YÜCEL  
**Web Consultant/ Veb düzeni:** Alper YARGIÇ, Didem AYDAN,  
Sibel TABANLIOĞLU, Elif Çağla DELİ, Şerife AKINCI

**Technical Editor/ Teknik Editör:** Recep Sulhi ÖZKÜTÜK  
**Editorial Office/ Editörlük Ofisi:** Yasemin YÜCEL, Umut KILINÇ  
**Subscription Manager/Abonelik Yöneticisi:** Yasemin YÜCEL,  
**Cover Layout/Kapak Düzeni:** Mine YÜCEL  
**Secretary/ Genel Sekreter:** Faik CEYLAN  
**Printing Press/Baskı:** Cetemenler, Eskişehir/Türkiye