

ISSN 1308-5301 Print  
ISSN 1308-8084 Online

# *Biological Diversity and Conservation*

CİLT / VOLUME 8

SAYI / NUMBER 3

ARALIK / DECEMBER 2015

Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma Üzerine Yayın Yapan Hakemli Uluslararası Bir Dergidir  
*An International Journal is About Biological Diversity and Conservation With Refree*



## BioDiCon

### Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma *Biological Diversity and Conservation*

Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma Üzerine Yayın Yapan Hakemli Uluslararası Bir Dergidir  
*An International Journal is About Biological Diversity and Conservation With Refree*

Cilt / Volume 8, Sayı / Number 3, Aralık / December 2015

Editör / Editor-in-Chief: Ersin YÜCEL

ISSN 1308-5301 Print  
ISSN 1308-8084 Online

#### Açıklama

“Biological Diversity and Conservation”, biyolojik çeşitlilik, koruma, biyoteknoloji, çevre düzenleme, tehlike altındaki türler, tehlike altındaki habitatlar, sistematik, vejetasyon, ekoloji, biyocoğrafya, genetik, bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmalar arasındaki ilişkileri konu alan orijinal makaleleri yayınlar. Tanımlayıcı yada deneysel ve sonuçları net olarak belirlenmiş deneysel çalışmalar kabul edilir. Makale yazım dili Türkçe veya İngilizce’dir. Yayınlanmak üzere gönderilen yazı orijinal, daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış olmalı veya işlem görüyor olmamalıdır. Yayınlanma yeri Türkiye’dir. Bu dergi yılda üç sayı yayınlanır.

#### Description

“Biological Diversity and Conservation” publishes original articles on biological diversity, conservation, biotechnology, environmental management, threatened of species, threatened of habitats, systematics, vegetation science, the ecology, biogeography, genetics and interactions among plants and animals or microorganisms. Descriptive or experimental studies presenting clear research questions are accepted. The submitted paper must be original and unpublished or under consideration for publication. Manuscripts in English or in Turkish languages are welcome. Printed in Turkey. This journal is published triannullay.

#### Dergiyi tarayan veri tabanları / Abstracted-Indexed in

AGRICOLA; Bibliotheken; Buscador de Archives; Dayang Journal System; DOAJ-Directory of Open Access Journals; EBSCO Publishings databases; ECSI; Genamics JournalSeek Database; HealthHaven; HKU Scholars Hub.; ICAAP-database; Index Copernicus; InfoBaseIndex; I2OR; Journal Directory, News-of-Science; MNIS; OhioLINK Databases-OPC4-Online-Katalog der Bibliothek der Fachhochschule Anhalt; Online-Katalog der UB Clausthal; Paper Search Engine; ProQest-Central To Rechearch Araund The World; Thomson Reuters; Ulakbim; Zoological Record.

#### Kütüphaneler / Libraries

EZB Electronic Journals Library; Feng Chia University Library; GAZİ Gazi University Library; HEC-National Digital Library; Kaohsinug Medical University Library; KYBELE Anadolu University Library; Libros PDF; National Cheng Kung University Library; National ILAN University Library; Shih Hsin University Library; Smithsonian Institution Libraries; The National Agricultural Library (NAL); The Ohio Library and Information NetWork; Vaughan Memorial Library.

Makale yazım kuralları ve dergi ile ilgili diğer ayrıntılar için ” [http:// www.biodicon.com](http://www.biodicon.com)“ adresini ziyaret ediniz / Please visit ” [http:// www.biodicon.com](http://www.biodicon.com)“ for instructions about articles and all of the details about journal

**Yazışma Adresi / Correspondance Adres:** Prof. Ersin YÜCEL, P.K. 86, PTT Merkez, 26010 Eskişehir / Turkey  
**E-posta / E-mail :** [biodicon@gmail.com](mailto:biodicon@gmail.com) ; **Web Address:** <http://www.biodicon.com>

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Amed A. Azmani, Tangier (Morocco)  
Ahmet Aksoy, Antalya (Turkey)  
Ali Dönmez, Ankara (Turkey)  
Atilla Ocak, Eskişehir (Turkey)  
Cemil Ata, İstanbul (Turkey)  
Cheruth Abdul Jaleel, Al-Ain (United Arab Emirates)  
Hakan Ulukan, Ankara (Turkey)  
Hayri Duman, Ankara (Turkey)  
İbrahim Turna, Trabzon (Turkey)  
Ignacy Kitowski, Lublin (Poland)  
Ilgaz Akata, Ankara (Turkey)  
Iqrar Ahmad Khan, Faisalabad (Pakistan)  
Ian C. Hedge, Edinburgh, (Scotland, Uk)  
Lyutsiya Aubakirova, Astana (Kazakhstan)  
İlkin Yücel Şengün, İzmir (Turkey)  
M. Hakkı Alma, Maraş (Turkey)  
Masoud Hedayatifard, Ghaemshahr (Iran)  
M.N.V. Prasad, Hyderabad (India)  
Mecit Vural, Ankara, (Turkey)  
Mirza Barjees Baig, Riyadh (Saudi Arabia)  
Metin Sarıbaş, Bartın (Turkey)  
Muhammad Ashraf, Faisalabad (Pakistan)  
Münir Öztürk, İzmir (Turkey)  
Naime Polatdemir Arslan, Eskişehir (Turkey)  
Sezgin Ayan, Kastamonu (Turkey)  
Rıdvan Tuncel, Eskişehir (Turkey)  
Tülay Ezer, Niğde (Turkey)  
Yunus Doğan, İzmir (Turkey)

**Hakemler/ Reviewer**

Abdeslam Annabili, Mezraoua (Morocco)  
Abdullah Kaya, Karaman (Turkey)  
Ahmed Bakrim, Kbouribga (Morocco)  
Ahmet Emre Yaprak, Ankara (Turkey)  
Ahmet Zafer Tel, Adıyaman (Turkey)  
Amed Aarab Azmani, Tangier (Morocco)  
Anath Bandhu Das Ankara (Turkey)  
Angeles Alonso Vargas, Alicante (Spain)  
Aslı Doğru Koca, Ankara (Turkey)  
Aykut Güvensen, İzmir (Turkey)  
Ayşe Ak, İstanbul (Turkey)  
Ayşe Kaplan, Ankara (Turkey)  
Aziz Türkoğlu, Muğla (Turkey)  
Bahar Bayhan, İzmir (Turkey)  
Barış Bani, Kastamonu (Turkey)  
Burhan Şen, Tırakya (Turkey)  
Cahit Doğan, Ankara (Turkey)  
Celal Yarcı, İstanbul (Turkey)  
C. Cem Ergül, Bursa (Turkey)  
Cem Vural, Kayseri (Turkey)  
Cihan Darcan, Bilecik (Turkey)  
Coşkun Güçlü, Eskişehir (Turkey)  
Dalila Bousta, Taounate (Morocco)  
Derya Aktan, İstanbul, (Turkey)  
Duygu Kışla, İzmir (Turkey)  
Ekrem Akçiçek, Balıkesir (Turkey)  
Elif Yamaç, Eskişehir (Turkey)  
Emel Sözen, Eskişehir (Turkey)  
Ender Makineci, İstanbul (Turkey)

Ergin Hamzaoğlu, Ankara (Turkey)  
Ernaz Altundağ, Düzce (Turkey)  
Erkan Yalçın, Samsun (Turkey)  
Ertuğrul Sesli, Trabzon (Turkey)  
Ersen Aydın Yağmur, Manisa (Turkey)  
Esat Çetin, Sakarya (Turkey)  
Esra Martin, Konya (Turkey)  
Evren Cabi, Tekirdağ (Turkey)  
Eylem Akman Gündüz, Samsun (Turkey)  
Faik A. Karavelioğlu, Hakkari (Turkey)  
Fatih Satıl, Balıkesir (Turkey)  
Faruk Selçuk, Kırşehir (Turkey)  
Fatma Güneş Koçyiğit, Trakya (Turkey)  
Fazıl Özen, Kocaeli (Turkey)  
Fazle Subhan, Peshawar, (Pakistan)  
Ferhat Celep, Nevşehir (Turkey)  
Filiz Savaroğlu, Eskişehir (Turkey)  
Gökhan Abay, Çankırı (Turkey)  
Gönül Eroğlu, Konya (Turkey)  
Güler Ekmekçi, Ankara (Turkey)  
Gülriş Bayçu, İstanbul (Turkey)  
Hülşah Çobanoğlu, İstanbul (Turkey)  
Haider Abbas, Karachi (Pakistan)  
Halil Koç, Sinop (Turkey)  
Halil Solak, Muğla (Turkey)  
Hasan Akgül, Gaziantep (Turkey)  
Hasan Hüseyin Doğan, Konya (Turkey)  
Hasan Özçelik, Isparta (Turkey)  
Hatice Çölgeçen, Zonguldak (Turkey)  
Hatice Kiremit Özenoğlu, Aydın (Turkey)  
Hayat Badshah, Peshawar (Pakistan)  
Hüseyin Mısırdalı, Tunceli (Turkey)  
İhsan A. Al-Shehbaz, Missouri (Usa)  
İltif Ullah , Nowshera (Pakistan)  
İbrahim İlker Özyiğit, İstanbul (Turkey)  
İbrahim Türkekul, Tokat (Turkey)  
İsa Gökler, İzmir (Turkey)  
İsa Telci, Tokat (Turkey)  
İskender Gülle, Burdur (Turkey)  
İsmet Uysal, Çanakkale (Turkey)  
İsmühan Potoğlu, Eskişehir (Turkey)  
Kadriye Uruç Parlak, Ağrı (Turkey)  
Kuddisi Ertuğrul, Konya (Turkey)  
Kürşat Özkan, Isparta (Turkey)  
Lütfü Behçet, Bingöl (Turkey)  
Malik Faisal, İslamabad (Pakistan)  
Manzoor Ahmad, İslamabad (Pakistan)  
Marjan Komnenov, Skopje (Macedonia)  
Maryam Keshavarzi, Tehran (Iran)  
Matem Tunçdemir, İstanbul (Turkey)  
Mehmet Candan, Eskişehir (Turkey)  
Menderes Çenet, Osmaniye (Turkey)  
Meral Avcı, İstanbul (Turkey)  
Mirza Barjees Baig, Riyadh(Saudi Arabia)  
Mohammed Merzouki, Fez (Morocco)  
Muammer Bahşi,Elazığ(Turkey)  
Muhammad Iqbal, Nwfp (Pakistan)  
Muhammad Sarwar, Jam (Pakistan)  
Muhammad Yasin Ashraf, (Pakistan)  
Muhammet Ören, Zonguldak (Turkey)  
Murad Aydın Şanda, Konya (Turkey)  
Murat Olgun, Eskişehir (Turkey)  
Murat Barlas, Muğla (Turkey)

Murat Dinçer Çekin, İstanbul (Turkey)  
Mustafa Cemal Darılmaz, Konya (Turkey)  
Mustafa Işiloğlu, Muğla (Turkey)  
Mustafa Korkmaz, Erzincan (Turkey)  
Mustafa Yamaç, Eskişehir (Turkey)  
Müge Sayitoğlu, İstanbul (Turkey)  
N. Münevver Pınar, Ankara (Turkey)  
Nevzat Batan, Maçka/Trabzon (Turkey)  
Nilüfer Erkasap, Eskişehir (Turkey)  
Nur Münevver Pınar, Ankara (Turkey)  
Nurhayat Dalkıran, Bursa (Turkey)  
Oğuzhan Kaygusuz, Denizli (Turkey)  
Onur Koyuncu, Eskişehir (Turkey)  
Orhan Erman, Elazığ (Turkey)  
Osman Tugay, Konya (Turkey)  
Osman Karabacak, Polatlı (Turkey)  
Özdemir Şentürk, Burdur (Turkey)  
Perihan Kendirci, İzmir (Turkey)  
R. Süleyman Göktürk, Antalya (Turkey)  
Rasime Demirel, Eskişehir (Turkey)  
Robert Angus, London (England)  
Perihan Güler, Kırıkkale (Turkey)  
Rıdvan Polat, Giresun (Turkey)  
Rıza Binzet, Mersin (Turkey)  
Rüştü Hatipoğlu, Adana (Turkey)  
Saleem Ahmad, İslamabad (Pakistan)  
Seher Karaman Erkul, Aksaray (Turkey)  
Selami Selvi, Balıkesir (Turkey)  
Selima Khatun, West Bengal (India)  
Semra Soydam Aydın, Ankara (Turkey)  
Serdar Aslan, Düzce (Turkey)  
Serdar Makbul, Rize (Turkey)  
Seyhan Oran, Bursa (Turkey)  
Seyit Ahmet Sargin, Alanya (Turkey)  
Sezgin Çelik, İstanbul (Turkey)  
Shyam Singh Yadav, Lae (New Guinea)  
Sıdıka Ekren, İzmir (Turkey)  
Sinan Aktaş, Konya (Turkey)  
Snejana Doncheva, Sofia (Bulgaria )  
Sumaira Sahren, İslamabad (Pakistan)  
Sunil Kumarkhan,Magra, Hooghly (India)  
Süleyman Başlar, İzmir (Turkey)  
Şengül Aksan, Akseki-Antalya (Turkey)  
Şeniz Karabıyıklı, Tokat (Turkey)  
Şule Öztürk, Bursa (Turkey)  
Tahir Atıcı, Ankara (Turkey)  
Tamer Keçeli, Çankırı (Turkey)  
Tarık Danişman, Kırıkkale (Turkey)  
Tuğba Bayrak Özbucak, Ordu (Turkey)  
Tuna Uysal, Konya (Turkey)  
Tuncay Dirmenci, Balıkesie, (Turkey)  
Turan Özdemir, Trabzon (Turkey)  
Uğur Çakılcıoğlu, Elazığ (Turkey)  
Ünal Özelmaz, Eskişehir (Turkey)  
Yavuz Bağcı, Konya (Turkey)  
Yeşim Kara, Denizli (Turkey)  
Yunus Serin, Kayseri (Turkey)  
Yusuf Menemen, Kırıkkale (Turkey)  
Yusuf Uzun, Van (Turkey)  
Zafer Cemal Özkan, Trabzon (Turkey)  
Zeki Aytac, Ankara (Turkey)