

**ISSN 1308-5301 Print**  
**ISSN 1308-8084 Online**

# ***Biological Diversity and Conservation***

**CİLT / VOLUME 5**

**SAYI / NUMBER 2**

**AĞUSTOS / AUGUST 2012**

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 5, Sayı / Number 2, Ağustos/August 2012

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 görürse 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 The submitted paper must be original and unpublished or under consideration for publication.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

DOAJ-Directoy of Open Access Journals; Bibliotheken; Buscador de Archives; Dayang Journal System; EBSCO Publishings databases; Google Scholar; HealthHaven; HKU Scholars Hub.; ICAAP-database; Index Copernicus; Journal Directoy, News-of-Science; OhioLINK Databases-OPC4-Online-Katalog der Bibliothek der Fachhochschule Anhalt; Online-Katalog der UB Clausthal; Paper Search Engine; ProQuest-Central To Rechearch Araund The World; Thomson Reuters; Ulakbim; ULRICH'S-The Global Source for Periodicals.

### 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 Ohio Library and Information NetWork; Vaughan Memorial Library.

### Index Copernicus International, IC Value = 9.00 (2010)

Makale yazım kuralları ve dergi ile ilgili diğer ayrıntılar için ”<http://www.biodicon.com>“ adresini ziyaret ediniz /  
Please visit ”<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 ; **Web Adres:** <http://www.biodicon.com>

**Sahibi / Publisher :** Ersin YÜCEL

Bu dergi yılda üç sayı yayınlanır. Yayınlanma yeri Eskişehir/Türkiye'dir. / This journal is published three numbers in a year. Printed in Eskişehir/Turkey.

Dergide yayınlanan makalelerin her türlü sorumluluğu yazarlarına aittir / All sorts of responsibilities of the articles published in this journal are belonging to the authors

**Editör / Editor-In-Chief :** Prof.Dr. Ersin YÜCEL

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Amed A. Azmani, Tangier (Morocco)  
Ahmet Aksoy, Kayseri (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)  
Ignacy Kitowski, Lublin (Poland)  
Iqrar Ahmad Khan, Faisalabad (Pakistan)  
Ian C. Hedge, Edinburgh, (Scotland, UK)  
Lyutsiya Aubakirova, Astana (Kazakhstan)  
Kani İşık, Antalya (Turkey)  
Masoud Hedayatifard, Ghaemshahr (Iran)  
M.N.V. Prasad, Hyderabad (India)  
Mecit Vural, Ankara, (Turkey)  
Mirza Barjees Baig, Riyadh (Kingdom of Saudi Arabia)  
Metin Sarıbaş, Bartın (Turkey)  
Muhammad Ashraf, Faisalabad (Pakistan)  
Münir ÖzTÜRK, İzmir (Turkey)  
Özcan Seçmen, İzmir (Turkey)  
Rıdvan Tunçel, Eskişehir (Turkey)  
Yunus Doğan, İzmir (Turkey)

**Hakemler / Reviewers**

Abdullah Kaya, Karaman (Turkey)  
Ahmet Emre Yaprak, Ankara, (Turkey)  
Ali Kandemir, Erzincan (Turkey)  
Amed Aarab Azmani, Tangier (Morocco)  
Aykut Güvensen, İzmir (Turkey)  
Ayşe Kaplan, Ankara (Turkey)  
Barış Bani, Kastamonu (Turkey)  
Cahit Doğan, Ankara (Turkey)  
Dalila Bousta, Taounate (Morocco)  
Derya Aktan, İstanbul, (Turkey)  
Dursun Yağız, Konya (Turkey)  
Duygu Kuşla, İzmir (Turkey)  
Ekrem Akçicek, Balıkesir (Turkey)  
Ekrem Dündar, Balıkesir (Turkey)  
Emel Sözen, Eskişehir (Turkey)  
Ender Makineci, İstanbul (Turkey)  
Ergin Hamzaoglu, Yozgat (Turkey)  
Ersin Karabacak, Çanakkale (Turkey)  
Fatih Satılı, Balıkesir (Turkey)  
Fatma Güneş Koçyiğit, Kars (Turkey)  
Fazıl Özén, Kocaeli (Turkey)  
Fazle Subhan, Peshawar-Tarnab (Pakistan)  
Giyasettin Kaşık, Konya(Turkey)  
Gönül Kaynak, Bursa (Turkey)  
Güldemam Tümen, Bursa (Turkey)  
Güler Ekmekçi, Ankara (Turkey)  
Güray Uyar, Zonguldak, (Turkey)  
Haider Abbas, Karachi (Pakistan)  
Halil Koç, Sinop (Turkey)  
Halil Solak, Ula/ Muğla (Turkey)  
Hasan Hüseyin Doğan, Konya (Turkey)  
Hatice Kiremit Özenoğlu, Aydın (Turkey)  
Hayat Badshah, Tharnab Peshawar (Pakistan)  
Hülya Sivas, Eskişehir (Turkey)  
Hüseyin Dural, Konya (Turkey)  
İltaf Ullah , Nowshera (Pakistan)  
İbrahim Türkçük, Tokat (Turkey)  
İsa Gökler, İzmir (Turkey)

İsa Telci, Tokat (Turkey)  
İskender Gölle, Burdur (Turkey)  
İsmihan Potoğlu, Eskişehir (Turkey)  
Kadriye Uruç Parlak, Ağrı (Turkey)  
Kemal Solak, Ankara (Turkey)  
Kenan Demirel, Van (Turkey)  
Kuddisi Ertuğrul, Konya (Turkey)  
Latif Kurt, Ankara (Turkey)  
Marjan Komnenov, Skopje (Republic of Macedonia)  
Mehmet Candan, Eskişehir (Turkey)  
Mehtap Kutlu, Eskişehir (Turkey)  
Meral Avcı, İstanbul (Turkey)  
Mirza Barjees Baig, Riyadh (Kingdom of Saudi Arabia)  
Mohammed Merzouki, Fez (Morocco)  
Muammer Bahçı, Elazığ(Turkey)  
Muhammad Iqbal, Nowshera, NWFP (Pakistan)  
Muhammad Sarwar, Tando Jam (Pakistan)  
Muhammet Örem, Zonguldak (Turkey)  
Muhittin Dinç, Konya (Turkey)  
Musa Doğan, Ankara (Turkey)  
Mustafa İsliloğlu, Muğla (Turkey)  
Mustafa Kargıoğlu, Afyon (Turkey)  
Mustafa Kızılışımsek, Adana (Turkey)  
Mustafa Küçüködük, Konya (Turkey)  
Mustafa Yamaç, Eskişehir (Turkey)  
Müge Seyitoğlu, İstanbul (Turkey)  
N. Münevver Pınar, Ankara (Turkey)  
Nedim Değirmenci, Eskişehir (Turkey)  
Nilüfer Erkasap, Eskişehir (Turkey)  
Nuri Öner, Çankırı (Turkey)  
Orhan Erman, Elazığ (Turkey)  
Ö. Köksal Erman, Erzurum (Turkey)  
Öner Demirel, Trabzon (Turkey)  
Perihan Güler, Kırıkkale (Turkey)  
Rüştü Hatipoğlu, Adana (Turkey)  
Saleem Ahmad, Islamabad (Pakistan)  
Seher Karaman Erkul, Aksaray (Turkey)  
Selami Selvi, Balıkesir (Turkey)  
Selima Khatun, West Bengal (India)  
Sezgin Çelik, Kırıkkale (Turkey)  
Shyam Singh Yadav, Lae (Papua New Guinea)  
Sıdıka Eren, İzmir (Turkey)  
Snejana Doncheva, Sofia (Bulgaria )  
Sumaira Sahren, Islamabad (Pakistan)  
Sunil Kumar Khan, Magra,Hooghly (India)  
Şeniz Karabiyıklı, Tokat(Turkey)  
Şinasi Yıldırımlı, Ankara (Turkey)  
Tahir Atıcı, Ankara (Turkey)  
Tamer Keçeli, Çankırı (Turkey)  
Tarık Danışman, Kırıkkale (Turkey)  
Tuğba Bayrak Özbuçak, Ordu (Turkey)  
Tuncay Dirmenci, Balıkesir (Turkey)  
Turan Özdemir, Trabzon (Turkey)  
Tülay Ezer Niğde (Turkey)  
Uğur Çakılcıoğlu, Elazığ (Turkey)  
Ümit İncekara, Erzurum (Turkey)  
Ünal Özelmas, Eskişehir (Turkey)  
Yavuz Bağcı, Konya (Turkey)  
Yeşim Kara, Denizli (Turkey)  
Yusuf Menemen, Kırıkkale (Turkey)  
Yusuf Uzun, Van (Turkey)  
Zafer Cemal Özkan, Trabzon (Turkey)  
Zeki Aytac, Ankara (Turkey)